



BUDEKSPERT

BUDEKSPERT • BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH • UL. CHEŁMIŃSKA 69/2, 86-260 UNISŁAW
WWW.BUDEKSPERT.NET • TEL.: 602 881 408 • BUDEKSPERT_MM@WP.PL • BIURO@BUDEKSPERT.NET

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Remont dachu kaplicy pw. Naj-
świętszego Serca Pana Jezusa w
Pędzewie**

Kategoria obiektu:

X

Adres:

Pędzewo, 87-134 Zławieś Wielka

Identyfikator działek:

Dz. nr 146, ob.0008, j.ew. 041509_2

Inwestor:

Parafia Rzymskokatolicka pw.
Św. Stanisława Kostki
ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka

Projektant:

mgr inż. Marek Miętus
uprawnienia budowlane w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej do projektowania
bez ograniczeń - KUP/0004/POOK/07

06.2024

Spis treści

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	1
SPIS TREŚCI	2
I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	4
1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
3. PRZEDMIOT, PODSTAWA, ZAKRES OPRACOWANIA	4
3.1. Przedmiot opracowania.....	4
3.2. Podstawa opracowania	4
3.3. Zakres opracowania	4
4. WARUNKI DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	4
5. PARAMETRY TECHNICZNE OPISUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	4
5.1. Zapotrzebowanie na wodę	4
5.2. Odprowadzenie ścieków oraz wody opadowej	4
5.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych	4
5.4. Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów	4
5.5. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania.....	4
5.6. Wpływ budynku na lokalny ekosystem	4
6. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.	5
7. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ AUTOMATYCZNIE REGULUJĄCYCH TEMPERATURĘ.....	5
8. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO	5
9. SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH WYMAGAŃ PRZEPISÓW SZCZEGÓLNYCH.	5
10. INWENTARYZACJA – OPIS OBIEKTU	5
10.1. Rys historyczny.....	5
10.2. Opis ogólny obiektu.....	5
10.3. Opis konstrukcji dachu	5
10.3.1. Dach nad salą	5
10.3.2. Dach nad zakrystią.....	6
10.4. Instalacja odgromowa	7
11. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU	7
11.1. Układ przestrzenny i forma architektoniczna	7
11.2. Kolorystyka	7
12. OPIS STANU ZACHOWANIA	7
12.1. Pokrycie dachu.....	7
12.2. Orynnowanie i opierzenie.....	7
12.3. Stan zachowania więźby.	8
13. PROGRAM PRAC BUDOWLANO-KONSERWATORSKICH	8
13.1. Zakres opracowania.	8
13.2. Prace porządkowe.....	8
13.3. Prace demontażowe.....	8
13.4. Prace ciesielskie.....	8
13.5. Prace dekarские.....	8
13.6. Prace towarzyszące	9
II. PROJEKT TECHNICZNY.....	9
14. PRZEWIDZIANE ROZWIĄZANIA BUDOWLANE, MATERIAŁY, METODY I TECHNIKI ROBÓT BUDOWLANO-KONSERWATORSKICH	9
14.1. Zasady ogólne	9
14.2. Prace ciesielskie.....	10
14.2.1. Impregnacja elementów drewnianych.....	10
14.2.3. Materiał do napraw i wzmocnień oraz wykonania nowych elementów konstrukcyjnych	10
14.2.4. Wzmocnienia konstrukcji	11
14.3. Prace dekarские.....	12
14.3.1. Deskowanie	12
14.4. Pokrycie dachu.....	12
14.4.1. Pokrycie nad salą - wymiana istniejącej dachówki karpiówki	12
14.4.2. Pokrycie na dachu pulpitowym zakrystii	13
14.4.3. Łaty i kontrłaty dachowe	13
14.4.4. Kalenica	13

14.4.5. Wykonanie okapu	13
14.4.6. Wentylacja na okapie	13
14.4.7. Orynnowanie i opierzenie	13
14.5. Prace impregnacyjne	14
14.5.1. Bezpieczeństwo pracy	14
14.6. Nadzór	15
15. OCENA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	15
15.1. Parametry ogólne	15
15.2. Odległość od obiektów sąsiadujących	15
15.3. Podział obiektu na strefy pożarowe	15
15.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	15
15.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji	15
15.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	15
15.7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych	15
15.8. Warunki ewakuacji	16
15.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych	16
15.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych	16
15.10. Wyposażenie w gaśnice	16
15.11. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	16
15.12. Drogi pożarowe	16
15.13. Uwagi	16
16. OPINIA GEOTECHNICZNA	16
17. OCENA STANU TECHNICZNEGO	16
17.1. Opis remontu	16
17.2. Analiza stanu elementów przeznaczonych do remontu	16
17.3. Wnioski	16
ZAŁĄCZNIKI	17
- Oświadczenie projektanta	17
- Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego	17
- Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów i posiadanym ubezpieczeniu OC	17
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	1

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Budynek kultu religijnego - Kategoria X.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Sposób użytkowania istniejący – kaplica. Program użytkowy bez zmian.

3. Przedmiot, podstawa, zakres opracowania

3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dach nad kaplicą pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa w Pędzewie

3.2. Podstawa opracowania

- Wizja lokalna
- Inwentaryzacja budowlana
- „Projekt konserwatorski remontu dachu i więźby dachowej nad kaplicą pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa w Pędzewie”; Autor: dr Monika Dąbkowska.

3.3. Zakres opracowania

Zakres projektu obejmuje prace remontowe przy wymianie pokrycia i niezbędnych naprawach więźby dachowej. Elementy konstrukcji objęte zakresem prac remontowych spełniają definicję obiektu o prostej konstrukcji i zgodnie z art. 20 ust. 3 pkt 2 Prawa budowlanego nie ma obowiązku zapewnienia sprawdzenia.

4. Warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy.

5. Parametry techniczne opisujące wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

5.1. Zapotrzebowanie na wodę

Nie dotyczy.

5.2. Odprowadzenie ścieków oraz wody opadowej

Bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

5.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy.

5.4. Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy.

5.5. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania

Nie dotyczy.

5.6. Wpływ budynku na lokalny ekosystem

Nie dotyczy.

6. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Nie dotyczy.

7. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń automatycznie regulujących temperaturę.

Nie dotyczy.

8. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Nie dotyczy.

9. Sposób dostosowania do warunków wynikających wymagań przepisów szczególnych.

Obiekt wpisany do rejestru zabytków województwa kujawsko-pomorskiego - rejestr zabytków nr A/217 z dn. 28.01.1991r.

10. Inwentaryzacja – opis obiektu

10.1. Rys historyczny

Kaplica wzniesiona w 1843 roku przez ewangelików i wraz z pobliskim cmentarzem. Obecnie, nosząc wezwanie Najświętszego Serca Pana Jezusa kaplica służy katolikom, stanowiąc obiekt filialny parafii pw. św. Stanisława Kostki w Złejwsi Wielkiej.

10.2. Opis ogólny obiektu

Budynek wzniesiony w konstrukcji szkieletowej, drewnianej, przykryty dwuspadowym dachem z dachówką karpiówką. Od strony południowej przyległa trójboczna zakrystia, pokryta dachem pulpitowym.

Ściany kaplicy w konstrukcji szachulcowej, z wypełnieniem z cegły ceramicznej pełnej, na zaprawie wapiennej. Wymiary cegły 28x14x7cm, spoina wapienna gr.2cm. Ściana zakrystii murowana.

Budynek posadowiony na murowanej ścianie cokołowej, zwieńczonej rolką z cegły ceramicznej, układanej główkowo.

Otwory okienne i wejściowe – prostokątne i obramowane szachulcem drewnianym. Wejście do kaplicy umieszczono na zachodniej elewacji.

10.3. Opis konstrukcji dachu

10.3.1. Dach nad salą

a. Typ konstrukcji: dach dwuspadowy, na rzucie prostokąta, 13-sto wiązarowy. Wieżba jętkowa, dwustolcowa, posadowiona na belkach wiązarowych. Belki wiązarowe osadzone za pomocą drewnianej namurnicy i stalowej murlat /wtórnej/ na koronie murów.

Wieżba zredukowana co trzeci wiązar:

- Wiązar pełny (5szt. – I, IV, VII, X, XIII) zbudowany z 2 krokwi z przypustnicami, jętki, dwóch symetrycznych stolców, belki wiązarowej.

- Wiązar zredukowany (7szt. – II, IV, V, VII, VIII, X, XI) zbudowany z 2 krokwi z przypustnicami, jętki oraz belki wiązarowej.

b. Posadowienie wieżby dachowej: konstrukcja wieżby oparta za pośrednictwem belek wiązarowych osadzonych na koronie murów.

c. Usztywnienie:

- poprzeczne: jętka;
- podłużne – symetrycznie ustawione ramy stolcowe po obu stronach kalenicy, usztywnionych dwoma mieczami oraz płatwią. Na płatwi osadzona jest jętka. Stolce wsparte na belkach wiązarowych.

d. Złącza ciesielskie:

Więźba dachowa charakteryzuje się zastosowaniem ciesielskich złącz montażowych nakładkowych, wrębowych i czopowych z zastosowaniem kołków drewnianych oraz klamer stalowych.

e. Ciesielskie znaki montażowe:

- Sposób wykonania: znaki ciesielskie zostały wycięte toporkiem i rylcem; każdy znak został umieszczony w pobliżu złącz lub na elemencie, pośrodku płaszczyzny;
- Występowanie znaków: Znaki montażowe znajdują się na elementach poprzecznych: krokwiach, i jętkach, oraz na elementach ramy usztywniającej: stolcach i mieczach.
- Kształt znaków: w konstrukcji zastosowano ciesielskie znaki oparte na liczbach rzymskich;
- Funkcja znaków: określenie przynależności poszczególnych elementów do danego wiązara, jak również określenie miejsca danego wiązara w konstrukcji;

Systemy znaków porządkowych:

- system znaków jednolity poprzeczny – charakteryzujący się oznaczeniem wszystkich elementów należących do wiązara i miejsca wiązara w ustroju dachowym.
- System wzdłużny porządkowy – znakowanie rozpoczyna się od ściany tęczowej w kierunku zachodnim.

f. Materiał i elementy:

Rodzaj drewna: więźba wykonana z drewna sosnowego, kołki z drewna sosnowego.

- Sposób obróbki drewna:

Starsze elementy konstrukcji poddano czterostronnej obróbce trakiem mechanicznym, natomiast część elementów wtórnych poddano czterostronnej ręcznej obróbce toporem.

g. Pokrycie dachowe:

Pokrycie dachowe z dachówki ceramicznej, karpiówki układanej w koronkę.

h. Orynnowanie: Rynny wiszące, półokrągłe, z blachy ocynkowanej, łączące bezpośrednio się z rurami spustowymi.

10.3.2. Dach nad zakrystią

a. Typ konstrukcji: dach pulpitowy. Brak dostępu pod więźbę dachową. Dokładną inwentaryzację należy przeprowadzić po zdjęciu pokrycia podczas prac remontowych.

b. Posadowienie więźby dachowej: konstrukcja więźby oparta na koronie murów obwodowych i płatwi pośredniej.

c. Usztywnienie:

Brak danych.

d. Złącza ciesielskie:

Brak danych

e. Ciesielskie znaki montażowe:

Brak danych

f. Materiał i elementy:

Brak danych

g. Pokrycie dachowe:

Pokrycie papa na deskowaniu.

h. Orynnowanie: Rynny wiszące, półokrągłe, z blachy ocynkowanej, łączące bezpośrednio się z rurami spustowymi.

10.4. Instalacja odgromowa

Dach posiada instalację odgromową. Instalacja odgromowa zlokalizowana jest wzdłuż kalenicy. Istniejącą instalację odgromową podczas remontu zdemontować, zmodernizować i zamontować ponownie po remoncie dachu.

11. Charakterystyczne parametry obiektu

Podstawowe wymiary obiektu po remoncie pozostaną bez zmian w stosunku do obecnych.

- Powierzchnia dachu nad salą ~ 185m²
- Powierzchnia dachu zakrytą ~ 22m²
- długość budynku ~ 15,13m;
- szerokość budynku ~ 12,16m; 8,56 m
- wysokość budynku ~ 8,5m

11.1. Układ przestrzenny i forma architektoniczna

Zakres projektu obejmuje remont pokrycia i naprawę/wymianę pojedynczych elementów konstrukcji więźby. Układ przestrzenny, forma, bryła i parametry geometryczne budynku pozostaną bez zmian.

11.2. Kolorystyka

Pokrycie dachu kaplicy w kolorze naturalnej ceramiki. Zakres projektu nie obejmuje elewacji, kolor elewacji bez zmian.

12. Opis stanu zachowania

12.1. Pokrycie dachu

Stan zachowania pokrycia dachu zły.

Stwierdzono nagminne miejscowe prześwity – istniejące pokrycie wykazuje miejscowe ubytki pojedynczych dachówek, wykruszenia, obłuzowania.

Stwierdzono uszkodzone, pęknięte, gąsiorzy. Ubytku dachówek powodują nieszczelności i zawilgocenia konstrukcji więźby dachowej. Miejscowo woda dostaje się do wnętrza poddasza.

Płacie dachu, a zwłaszcza północne, porośnięte porostami, mchem i glonami, które w znacznym stopniu uszkodziły powierzchnię dachówek.

12.2. Orynnowanie i opierzenie.

Brak.

12.3. Stan zachowania więźby.

Stan zachowania konstrukcji należy ocenić na dostateczny. Elementy konstrukcji które uległy widocznej degradacji biologicznej lub/i mechanicznej są belki wiązarowe, krokwie II wiazara i jętki I i II wiazara. Elementy wykazują zróżnicowane powierzchniowe zniszczenia biologiczne będące skutkiem żerowania owadów - szkodników drewna oraz rozwoju mikroorganizmów powodujących korozję biologiczną (rozwój grzybów i pleśnie w zawilgoconym środowisku).

Najczęściej występujące zniszczenia to:

- ogólne porażenie biologiczne drewna przez żerujące spuszczale i kołatki, o czym świadczą otwory wlotowe i wylotowe występujące na powierzchni elementów drewnianych, wysypująca się mączka z kanalików wydrążonych przez techniczne szkodniki drewna – głównie belki wiązarowe i krążyny;
- ślady zawilgocenia elementów drewnianych, spowodowane nieszczelnością pokrycia dachowego – głównie przypustnice i miejscowo krokwie;
- uszkodzenia i deformacje złączy płatwi na podporach – stolcach.

13. Program prac budowlano-konserwatorskich

13.1. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje remont dachu oraz miejscową naprawę konstrukcji więźby dachowej w zakresie koniecznym.

13.2. Prace porządkowe

- oczyszczenie poddasza z wszelkich zanieczyszczeń istniejących oraz stanowiących produkt prowadzonych robót
- oczyszczenie elementów konstrukcji więźby po demontażu pokrycia i poszycia metodą strumieniową powietrzną z wszelkich zanieczyszczeń oraz zmącenia struktury drewna.

13.3. Prace demontażowe

- demontaż deskowania stropy poddasza
- demontaż pokrycia dachowego
- demontaż wtórnych napraw, nieprawidłowo wykonanych

13.4. Prace ciesielskie

- wykonanie niezbędnych napraw i wymian elementów konstrukcyjnych, które uległy w całości lub odcinkowo zniszczeniu biologicznemu i mechanicznemu – głównie belki wiązarowe,
- impregnacja konstrukcji dachowej środkami owado- i grzybobójczymi oraz ognioochronnymi,
- zabezpieczenie przeciwwilgociowe belek wiązarowych, poprzez izolację styku z murem materiałem izolującym,
- miejscowa impregnacja osłabionych strukturalnie elementów więźby środkami żywicznymi,
- impregnacja istniejących okuć stalowych poprzez, oczyszczenie z produktów korozji i zabezpieczenie ich powierzchni malarskimi warstwami ochronnymi,
- skorygować rozluźnione złącza i uzupełnić kołkowanie – kołki z drewna sosnowego,
- w przypadku wprowadzenia elementu wtórnego, należy zachować gatunek drewna, jak również kierunek biegu słoju jak w naprawianym elemencie pierwotnym.

13.5. Prace dekarskie

- montaż deskowania,

- montaż warstwy pokrycia podkładowego na deskowaniu,
- montaż nowego orywnowania, montaż opierzeń z blachy miedzianej,
- montaż nowego pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej na wzór oryginalnej oraz montaż zmodernizowanego odgromienia
- montaż pokrycia z blachy na rąbek stojący dachu pulpitu nad zakrystią

13.6. Prace towarzyszące

- montaż rusztowania zewnętrznego zgodnie z obowiązującymi zasadami i normami,
- zabezpieczenie konstrukcji i wnętrza wieży przed wnikaniem wód z opadów atmosferycznych,
- montaż podestów roboczych z desek lub płyt oraz systemowych pomostów roboczych,
- wywóz i utylizacja nieczystości oraz elementów starego pokrycia,
- montaż podestów komunikacyjnych na poddaszu.

II. PROJEKT TECHNICZNY

14. Przewidziane rozwiązania budowlane, materiały, metody i techniki robót budowlano-konserwatorskich

14.1. Zasady ogólne

- Prace należy prowadzić w odpowiednich warunkach pogodowych, najlepiej w okresie od kwietnia do listopada, w temperaturach powyżej +5 C,
- Prace budowlane prowadzić powinny ekipy budowlane mające w swoim dorobku realizacje przy zabytkach, pod stałym nadzorem konserwatorskim,
- Prace prowadzić zgodnie z programem prac konserwatorskim pod nadzorem konserwatorskich,
- Prace należy wykonywać etapowo, dla zabezpieczenia budynku przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi,
- Przed przystąpieniem do prac należy wykonać prace wstępne i towarzyszące, tj. montaż rusztowania, montaż podestów roboczych na belkach wiązarowych, oczyścić poddasze z zanieczyszczeń,
- Wszelkie prace ciesielskie i dekarские należy poprzedzić oceną stanu zachowania i ustaleniami sposobu wykonywania napraw z udziałem nadzoru budowlanego i konserwatorskiego,
- Przed rozpoczęciem następnego etapu należy przeprowadzić odbiór budowlany i konserwatorski poprzedniego etapu prac naprawczych i montażowych,
- Nowe elementy drewniane wprowadzone do więźby należy wykonać z drewna sosnowego konstrukcyjnego, klasy min. C24, o wilgotności do 23% dostosowanej do wilgotności drewna naprawianego. Każdy element drewniany nowo wprowadzony należy zaimpregnować ciśnieniowo środkami grzybobójczymi, owadobójczymi i przeciwogniowymi, bez zastosowania barwników. Nowe elementy muszą powtarzać przekroje elementów oryginalnych a także oryginalne złącze ciesielskie.
- Miejsca osłabione uszkodzeniami technicznymi spowodowanymi przez owady należy oczyścić z luźnego materiału, zaimpregnować środkami owadobójczymi, grzybobójczymi i żywicznymi środkami wzmacniającymi strukturalnie drewno. Nie dopuszcza się ociosywania elementów z luźnego materiału,
- W czasie prac naprawczych należy stosować tradycyjne techniki ciesielskie, a także tradycyjne złącza ciesielskie,
- Należy usunąć wtórne, nieprawidłowo wykonane naprawy konstrukcji ciesielskich. Nowe naprawy należy wykonać prawidłowo, zgodnie z zasadami tradycyjnej sztuki ciesielskiej,
- Dachówki, opierzenia oraz orywnowanie należy wykonać według pierwotnej formy, projektu

budowlanego i programu konserwatorskiego, zgodnie z tradycyjną sztuką dekarską, pod nadzorem konserwatorskim i budowlanym,

- Ze względu na brak możliwości oceny więźby nad zakrystią, kruchtą i wieżą, możliwe jest poszerzenie zakresu prac ciesielskich opisanych w niniejszym opracowaniu. Prace należy poprzedzić oceną stanu zachowania danego elementu dachu, wykonaną przy udziale nadzoru konserwatorskiego i budowlanego.

14.2. Prace ciesielskie

14.2.1. Impregnacja elementów drewnianych

1. Impregnację środkami grzybobójczymi i owadobójczymi należy przeprowadzić środkami bezbarwnymi. Prace należy wykonać poprzez trzykrotne pędzlowanie każdej powierzchni elementów nowych i starych. Należy zaimpregnować wszystkie cięcia i czoła zachowywanych elementów konstrukcji. Środek do przeprowadzenia prac należy uzgodnić z nadzorem przed przystąpieniem do prac. Impregnację przeciw grzybom i owadom można przeprowadzić środkiem na bazie kwasu borowego i czwartorzędowych związków amonowych przeznaczonych do konserwacji drewna przeciw niszczącym drewno grzybom domowym, pleśniam i owadom technicznym. Środkami dającymi dobre efekty przy impregnacji przeciw owadom tj. kołatki i spuszczale są substancje na bazie permetryny.

Należy przeprowadzić miejscową impregnację strukturalną osłabionych elementów więźby i pozostawionych belek wiązarowych, za pomocą środków żywicznych. Impregnację należy przeprowadzić środkiem przeznaczonym do konsolidacji i stabilizacji drewna, np. Holzverfestigung Remmers lub środkiem o analogicznych właściwościach, poprzez kilkukrotne pędzlowanie metodą mokre na mokre na podłoże czyste, w temp. od +10 do +25°C. Środek należy nakładać równomiernie, na powierzchni nie mogą zostawać mokre kałuże, zacieki, ani ślady kapania.

2. Końcówki belek znajdujące się w bezpośrednim kontakcie z murem, w miarę możliwości należy zabezpieczyć papą bitumiczną w miejscu styku z murem.

Powierzchnie elementów drewnianych narażonych na zawilgocenia, np. cięcia czołowe, należy zabezpieczyć impregnatem hydrofobizującym np. Induline Remmers lub o analogicznych właściwościach. Preparat należy nakładać na czystą powłokę, na drewno wysuszone, w temp. od +10 do +25°C, aplikować natryskowo, pędzlem lub wałkiem, w razie potrzeby aplikować powtórnie.

3. Powierzchnię elementów drewnianych narażonych na warunki atmosferyczne należy zabezpieczyć powierzchniowo po impregnacji biobójczej i ogniochronnej specjalistycznymi olejami do zabezpieczenia drewna na zewnątrz w kolorze bezbarwnym w ilości cykli zalecanych przez producenta.

14.2.3. Materiał do napraw i wzmocnień oraz wykonania nowych elementów konstrukcyjnych

Drewno do napraw i wykonania nowych elementów powinno być lite, sosnowe, wąskosłoiste, o wysokich parametrach technicznych, w I lub II klasie, zgodnie z obowiązującymi normami dla drewna konstrukcyjnego(C24). Elementy drewna użytego do prac powinny być czterostronnie strugane. Drewno powinno charakteryzować się: równoległym układem włókien w stosunku do krawędzi oraz małą ilością sęków. Drewno powinno być pozbawione zgnilizny, sinizny, białych chodników po owadach, jak również kory w strefie oflisów. Występowanie jakiegokolwiek ilości kory na drewnie konstrukcyjnym jest niedopuszczalne. Wszystkie nowe elementy konstrukcji powinny być zaimpregnowane ciśnieniowo lub w kąpeli, przy zastosowaniu bezbarwnych środków owadobójczych i grzybobójczych oraz ogniochronnych. Drewno po impregnacji powinno posiadać normatywną

wilgotność w wysokości nie większej niż 23%. Zaleca się aby drewno na naprawy posiadało zbliżoną wilgotność co stary budulec.

14.2.4. Wzmocnienia konstrukcji

1. Istniejące wtórne elementy wzmacniające - wszystkie wtórne elementy wzmacniające w postaci różnego rodzaju nadbitek należy usunąć. Należy zachować procedury w trakcie demontażu nie niszcząc historycznych elementów konstrukcji

2. Wskazane belki wiązarowe należy usunąć i zastąpić nowymi, wg. pierwotnej formy i przekroju, przy zastosowaniu naprawczych złącz ciesielskich. Zniszczone końcówki pozostawionych belek należy usunąć i naprawić wymieniając odcinkowo przy zastosowaniu złącz ciesielskich naprawczych tzw. zamkowych albo z zastosowaniem kleszczy dwustronnych.

Krokwie nieprawidłowo naprawione, bądź zniszczone biologicznie należy wymienić lub naprawić odcinkowo z zastosowaniem nowych elementów z tego samego materiału, o tym samym przekroju, wymiarach oraz z zastosowaniem takich samych, tradycyjnych złącz ciesielskich, zgodnie ze sztuką ciesielską. W miejscach naprawianych odcinkowo należy zastosować złącza ciesielskie naprawcze tzw. zamkowe, wzmocnione kołkami, albo śrubami ocynkowanymi w otulinie, na ebonitowej podkładce i zakrętką samokontrolującą. Naprawy wykonane w nieprawidłowy sposób należy usunąć i wykonać według powyższego zalecenia.

Jętki zniszczone biologicznie należy naprawić odcinkowo przy zastosowaniu tradycyjnych złączy ciesielskich naprawczych tzw. zamkowych wzmocnionych kołkami, zgodnie ze sztuką ciesielską.

Płatwie nieprawidłowo naprawione bądź zniszczone biologicznie należy naprawić zgodnie ze sztuką ciesielską poprzez zastosowanie naprawczych złączy ciesielskich tzw. zamkowych wzmocnionych kołkami. Nowo wprowadzane elementy powinny być wykonane z tego samego materiału, mieć identyczne przekroje, wymiary, należy stosować takie same, tradycyjne złącza ciesielskie.

Miecze zniszczone biologicznie należy wymienić w całości lub naprawić odcinkowo przy zastosowaniu złącz nakładkowych naprawczych. Kołki brakujące lub zniszczone należy wymienić na nowe wg pierwotnego wzoru – zastosować kołki sosnowe.

Stolce zniszczone z przyczyn biologicznych należy wymienić w całości lub odcinkowo naprawić przy zastosowaniu złączy naprawczych tzw. zamkowych.

Wszystkie elementy nowe należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym w uzgodnieniu z nadzorem budowlanym i konserwatorskim. Elementy nowe należy wykonać z drewna sosnowego klasy C24, impregnowanego ciśnieniowo, bez barwników, struganego czterostronnie.

3. Zdeformowane złącze płatwi na stolcu należy rozłączyć i złożyć ponownie z zastosowaniem nowego kołkowania. Dodatkowo połączenie wzmocnić nabijanymi klamrami stalowymi. Szczegóły w części rysunkowej. Naprawę złącza przeprowadzić po wstępnym demontażu krokwi.

4. Więźbę dachową należy usztywnić w kierunku podłużnym, przez zastosowanie płatwi kalenicowej 12x12cm wraz z grzędami 8x16cm oraz wiatrownic w skrajnych przęsłach. Wiatrownice o przekroju 12x8cm, nabijane od spodu krokwi, do złączy użyć gwoździowania. Drewno kl. C24, impregnowane. Impregnat bezbarwny.

5. Wymienić więźbę nad zakrystią na nową. Zaprojektowano krokwie 8x16cm, oparte na namurnicach oraz na płatwi pośredniej 14x18cm. Płatew oparta na słupach skrajnych oraz na mieczach 14x14cm. Drewno kl. C24, impregnowane. Impregnat bezbarwny.

14.3. Prace dekarские

14.3.1. Deskowanie

1. Materiał

Poszycie dachu wykonać z desek iglastych o min. grubości 30mm, szerokości do 150mm. Deski powinny mieć układ usłojenia wzdłużny. Należy użyć drewno pozbawione jakichkolwiek wad tj. chodniki owadów, sinizna, zgnilizna, rozkład, sęki, układ włókien powinien być równoległy. Deski należy zaimpregnować bezbarwnymi środkami grzybobójczymi, owadobójczymi i ogniochronnymi, metodą ciśnieniową lub poprzez kąpiel. Po impregnacji drewno powinno mieć wilgotność nie wyższą niż 23%, najlepiej zbliżoną do wilgotności elementu istniejącego. Po przycięciu deski należy jej czoło ponownie zaimpregnować. Drewno powinno być zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi. Deski należy montować na kontrłatach montowanych wzdłuż krokwi, w odstępach pomiędzy deskami min. 1-2 cm. Należy układać deski do dołu stroną dordzeniową. Do krokwi należy przybijać deski gwoździami kwasoodpornymi, naprzemiennie, aby łączenia nie układały się w jedną linię. W miejscu wbicia gwoździ powierzchnie desek muszą być wklęsłe. Dla prawidłowej wentylacji szczeliny wentylacyjne powinny mieć min. 2cm przy koronie muru oraz min. 4cm na każdej połaci zwieńczenia dachu.

2. Impregnacja

Deskowanie powinny być zaimpregnowane ciśnieniowo lub w kąpeli, przy zastosowaniu bezbarwnych środków owadobójczych i grzybobójczych oraz ogniochronnych. Drewno po impregnacji powinno posiadać normatywną wilgotność w wysokości nie większej niż 23%. Zaleca się aby drewno na naprawy posiadało zbliżoną wilgotność co stary budulec.

3. Warstwa podkładowa pod pokrycie ceramiczne

Na deskowanie należy ułożyć warstwę papy na włókninie poliestrowej, na tkaninie szklanej lub welonie szklanym. Papę mocować mechanicznie, gwoździami do papy.

Papę należy układać poziomymi pasami od okapu do kalenicy. Papiaki (bez podkładek) przybija się jedynie wzdłuż górnej krawędzi arkusza papy (3-5 cm od krawędzi), tam gdzie będzie zakład (10 cm) z następnym arkuszem. Papiaki powinny mieć długość nie mniejszą niż grubość desek, aby wysychające deski ich nie wypchnęły. Zakład smarujemy lepikiem na zimno i układamy kolejny pas papy. Wzdłuż krokwi należy nabić na papę kontrłaty.

Podczas docelowego krycia dachu dachówką, przed montażem gąsiorów należy przeciąć papę na kalenicy, aby udrożnić szczelinę wentylacyjną.

4. Warstwa podkładowa pod pokrycie z blachy

Podkład pod blachę wykonać z 4-warstwowej membrany dachowej z samoprzylepnymi pasami + warstwa oplotu o gr. min. 10mm.

Pas nadrynnowy należy zabezpieczyć dodatkowym pasem membrany dachowej o dolnej krawędzi podwiniętej pod deskowanie, Główna powierzchnia membrany powinna być wyprowadzona do rynny.

14.4. Pokrycie dachu.

14.4.1. Pokrycie nad salą - wymiana istniejącej dachówki karpiówki

Remont polegać będzie na wymianie istniejącej dachówki karpiówki układanej w koronkę na nową, wraz z ołaceniem, izolacją przeciwwodną, obróbkami blacharskimi i orynnowaniem. Nową dachówkę układać w koronkę.

Należy zastosować dachówki ceramiczne, w naturalnym ceramicznym kolorze zapewniającym

zróżnicowaną tonalnie kolorystykę dachu budynku, nawiązujące do jego pierwotnego wyglądu. Należy zastosować dachówkę wskazaną w programie prac konserwatorskim.

Rodzaj dachówki uzgodnić z Nadzorem Konserwatorskim. Istniejące łączenie należy zdemontować.

W okapie oraz w kalenicy należy wykonać otwory nawiewne i wywiewne, aby powietrze mogło swobodnie cyrkulować w szczelinie wentylacyjnej. Powierzchnia otworów nie może być mniejsza niż 200cm²/m okapu lub kalenicy. Otwory okapowe muszą także umożliwić odpływ skroplin spływających po membranie.

14.4.2. Pokrycie na dachu pulpitowym zakrystii

Blacha na rąbek stojący, tytanowo-cynkowa o minimalnej gr. 0.55.

14.4.3. Łaty i kontrłaty dachowe

Łaty drewniane o przekroju 50 x 60mm, kontrłaty 2,5x5cm. Łaty wymagają pełnej impregnacji, muszą posiadać przynajmniej trzy ostre krawędzie. Dopuszczalne są oflisy zwrócone w stronę okapu. Nie dopuszcza się obecności kory;

14.4.4. Kalenica

Krycie kalenicy następuje gąsiorami kładzionymi na sucho za mocowanych pomocą aluminiowych klamer. Kalenicę tworzy łąta kalenicowa mocowana równolegle do okapu przy użyciu wsporników łąty kalenicowej. Dopuszcza się rozwiązania z zastosowaniem deski kalenicowej. Gąsior uклада się na łącie z zachowaniem niezbędnego przewietrzania. Górne krawędzie dachówek muszą być wsunięte min. 30 mm w krzywiznę gąsiora. Gąsior należy nasunąć na siebie na ok. 40 mm, a następnie umocować klamrę antykorozyjnymi gwoździami lub wkrętami do łąty lub deski kalenicowej. Jako uszczelnienie stosuje się aluminiowe uszczelki wentylacyjne kalenicy. Zakończenia kalenicy tworzą elementy specjalne (gąsior początkowy i końcowy, płytka zakończenia kalenicy i grzbietu).

14.4.5. Wykonanie okapu

Systemy pokryć dachowych posiadają specjalne elementy do wykonywania okapów. Na etapie wykonania więźby dachowej należy skoordynować wysokości elementów tak, aby zewnętrzna powierzchnia pokrycia nie posiadała załamania. Elementy okapowe mogą stanowić bezpośredni wlew do rynny (wysunięte) lub być zakończone na krawędzi konstrukcji. W tym drugim przypadku wymagany jest klasyczny pas nadrynnowy.

14.4.6. Wentylacja na okapie

Rozwiązanie wlotu powietrza pod połać na okapie musi zapewniać efektywny przekrój wentylacyjny min 2‰ powierzchni dachu. Co dla krokwi o długości do 10 m wynosi 200 cm²/mb okapu. Należy przy tym pamiętać o zawężeniu przekroju efektywnego ze względu na łąty i kontrłaty.

Aby zapewnić cyrkulację powietrza pod połacią na kalenicy musi zostać zapewniony efektywny przekrój wentylacyjny min 0,5‰ powierzchni dachu. Należy przy tym pamiętać o tym, że dotyczy to obu połaci przy dachach dwuspadowych. Oznacza to, że np. w dachu dwuspadowym o długości krokwi 10 m wentylacja kalenicy musi mieć efektywny przekrój min 50 cm²/mb dla każdej ze stron.

14.4.7. Orynnowanie i opierzenie

Opierzenie wykonać z blach miedzianych o min. grubości 0.55, o długości i szerokości dostosowanej do opieranej powierzchni. Opierzenia szczytów, koszy, pasa nadrynnowego. Obróbki należy montować do muru za pomocą wkrętów miedzianych lub kwasoodpornych z podkładkami, zabezpieczonych lutowanymi kapslami miedzianymi. Kosze, narożniki itd. powinny być opierane wysoko, miejsca mniej narażone na zawilgocenie mogą być opierane nisko.

Orynnowanie wykonać z blachy miedzianej o gr. 0,7 i średnicach podanej na rzucie dachu.

Rynny i rury powinny być mocowane za pomocą haków. Rynnę i rurę spustową należy połączyć za pomocą sztucera. Należy zwrócić uwagę na zachowanie prawidłowego spadku rynien w kierunku rury spustowej a także na właściwe osadzenie rynien w stosunku do krawędzi pokrycia dachu – przedłużenie połączenia powinno wypadać 1-2cm nad zewnętrzną krawędź rynny.

Średnica rynny $\phi 150\text{mm}$, $\phi 100\text{mm}$, średnica rury spustowej $\phi 120\text{mm}$, $\phi 80\text{mm}$.

Montaż haków, łączników, odpływów i rynien

Należy wyznaczyć najniższe punktu systemu rynnowego – odpływy rur spustowych. Przed wytrasowaniem spadku, należy usytuować i przytwierdzić haki, na których oparte zostaną rynny – w pierwszej kolejności montowane są haki skrajne po obydwu stronach odpływu – najbliżej i najdalej. Następnie należy wytrasować spadek (sznurek lub żyłka), między obydwoma hakami. Po wyznaczeniu spadków należy przymocować pozostałe haki na trasie rynny, haki te powinny być rozstawione co około 60 cm. Na tym etapie zamontować można także łącznik na haku, który powinien znaleźć się w odległości około 60 cm od sąsiednich haków. Kolejną czynnością jest wycięcie otworu w dnie rynny, który będzie służył jako odpływ. Otwór ten powinien mieć średnicę równą średnicy rury spustowej i aby go zabezpieczyć, krawędź odpływu należy wygiąć zgodnie z kierunkiem spływu wody i zabezpieczyć.

Do montażu rynien stosować się haki na krokwiowe, najpierw należy założyć rynny przednie, a następnie tylne. W miejscu połączenia dwóch rynien zakładany jest łącznik klamrowy lub łącznik na haku. Ostatnią czynnością tego etapu montażu jest założenie odpływu, zagięcie tylnych listków i dobiecie zaślepek uszczelkowych.

Łączenie rynny z rurą spustową

Z uwagi na niewielki gzyms, łączenie rynny z rurą spustową wykonać się za pomocą dwóch kolan oraz odpowiednio przyciętego odcinka rury spustowej. W miejscu gdzie nie trzeba omijać gzymsu odpływ z rurą łączy się za pomocą muf.

Uwaga–wodę w wylewek rur spustowych odprowadzić rynsztokami betonowymi. Należy chronić fundamenty i grunty nośne pod fundamentem przed zawilgoceniem pochodzącym od wody opadowej wydostającej się z wylewek rur spustowych.

14.5. Prace impregnacyjne

Przed przystąpieniem do wykonywania zabiegów grzybobójczych i owadobójczych oraz impregnacyjnych, należy drewno bardzo dokładnie oczyścić z brudu i kurzu.

Konstrukcję oczyścić z brudu i odkurzyć stosując odkurzacze przemysłowe i uzupełnić brakujące kołkowanie oraz wykonać napięcia śrub istniejących złączy.

Przed impregnacją, miejsca w których stwierdzono żer owadów technicznych szkodników drewna smarować 3x wskazanym preparatem na powierzchni do 50 cm poza widoczne uszkodzenia drewna. Następnie całość konstrukcji więźby smarować 3x preparatem „Tytan – impregnat do drewna NW” lub równoważnym, zwracając uwagę, aby nie dopuścić do rozlania środka do na sufit, wskazane jest rozłożyć folie zabezpieczające.

Deski sklepienia oraz pułapu a także deskowanie dachu opryskać od strony poddasza 2xpreparatem „Tytan –impregnat do drewna NW” bezbarwny.

14.5.1. Bezpieczeństwo pracy

W trakcie wykonywania zabiegów : impregnacyjnych, grzybobójczych, owadobójczych i izolacyjnych należy przestrzegać przepisów p.poż. i bhp oraz przepisów zawartych w ulotkach informacyjnych

producenta, a w szczególności:

- impregnację drewna wykonywać tylko w warunkach przewiewu (wentylacji),
- przy impregnacji i odgrzybianiu stosować sprzęt ochrony osobistej (okulary ochronne, rękawice, fartuchy gumowe oraz odzież ochronną osobistą,
- w pobliże stanowisk impregnacyjnych nie podchodzić z otwartym ogniem,
- nie spożywać posiłków i nie palić tytoniu w czasie wykonywania pracy,
- przerywając i kończąc pracę umyć ręce i twarz mydłem w ciepłej wodzie,
- impregnaty przechowywać w zamkniętych pomieszczeniach, nie zawierających, pasz i żywności, w oryginalnych opakowaniach, z dala od ognia i źródeł ciepła,
- po całkowitym zużyciu impregnatu opakowania jednorazowe pozbawić cech użytkowych,
- strzec wód otwartych i gruntowych przed skażeniem preparatem
- w przypadku wystąpienia oznak zatrucia (mdłości, ból brzucha lub głowy) czy też uczulenia (wysypka, zapalenie spojówek) niezwłocznie skorzystać z porady lekarskiej.

14.6. Nadzór.

Wszelkie prace prowadzone w obiekcie zabytkowym muszą uzyskać przed ich realizacją zgodę Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a ich wykonanie musi być nadzorowane również przez W.K.Z.

15. Ocena warunków ochrony przeciwpożarowej

15.1. Parametry ogólne

- długość — 15,13m;
- szerokość — 12,16m; 8,56 m
- wysokość w kalenicy ~ 8,5m

15.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Bez zmian – warunki spełnione

15.3. Podział obiektu na strefy pożarowe

Bez zmian.

15.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynków ZL nie określa się.

15.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji

Bez zmian.

15.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Zagrożenie nie występuje.

15.7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Pokrycie – /Bez zmian/.

Konstrukcja więźby – /Bez zmian/

Ściany murowane - /Bez zmian/

15.8. Warunki ewakuacji

Nie dotyczy.

15.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

W obiekcie nie występują instalacja wentylacji mechanicznej, instalacja gazowa, instalacja C.O.

15.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Nie dotyczy.

15.10. Wyposażenie w gaśnice

Be zmian - Budynek należy wyposażyć w gaśnice przenośne typu A spełniające wymagania Polskich Norm. Masa środka gaśniczego powinna wynosić 2kg (lub 3dm³) na 100m² powierzchni.

Gaśnice powinny być umieszczone przy wyjściach z pomieszczeń i na korytarzu, w miejscach łatwo dostępnych i widocznych. Do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m i długości nie większej niż 30m.

15.11. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Bez zmian – wg. stanu istniejącego, z gminnej sieci wodociągowej.

15.12. Drogi pożarowe

Bez zmian – wg. stanu istniejącego.

15.13. Uwagi

- Wszystkie użyte materiały budowlane i wykończeniowe powinny posiadać atest ITB.
- Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i normami pod nadzorem osób uprawnionych.

16. Opinia geotechniczna

Zakres projektu nie obejmuje fundamentowania. Remont pokrycia nie zwiększy obciążeń na fundamenty wieży. Kategoria geotechniczna obiektu bez zmian.

17. Ocena stanu technicznego

17.1. Opis remontu

Zakres remontu obejmuje remont dachu nad kaplicą. Głównym celem projektowanych robót jest wymiana pokrycia dachowego wraz deskowaniem oraz miejscową naprawą konstrukcji więźby dachowej w zakresie koniecznym.

17.2. Analiza stanu elementów przeznaczonych do remontu

Patrz pkt.13.

17.3. Wnioski

- Istniejąca konstrukcja dachu nad obiektem nadaje się do projektowanego remontu,
- Prace konserwatorsko-budowlane należy prowadzić bardzo ostrożnie, pod ścisłą kontrolą kierownika budowy i nadzorem konserwatorskim.

Projektował:

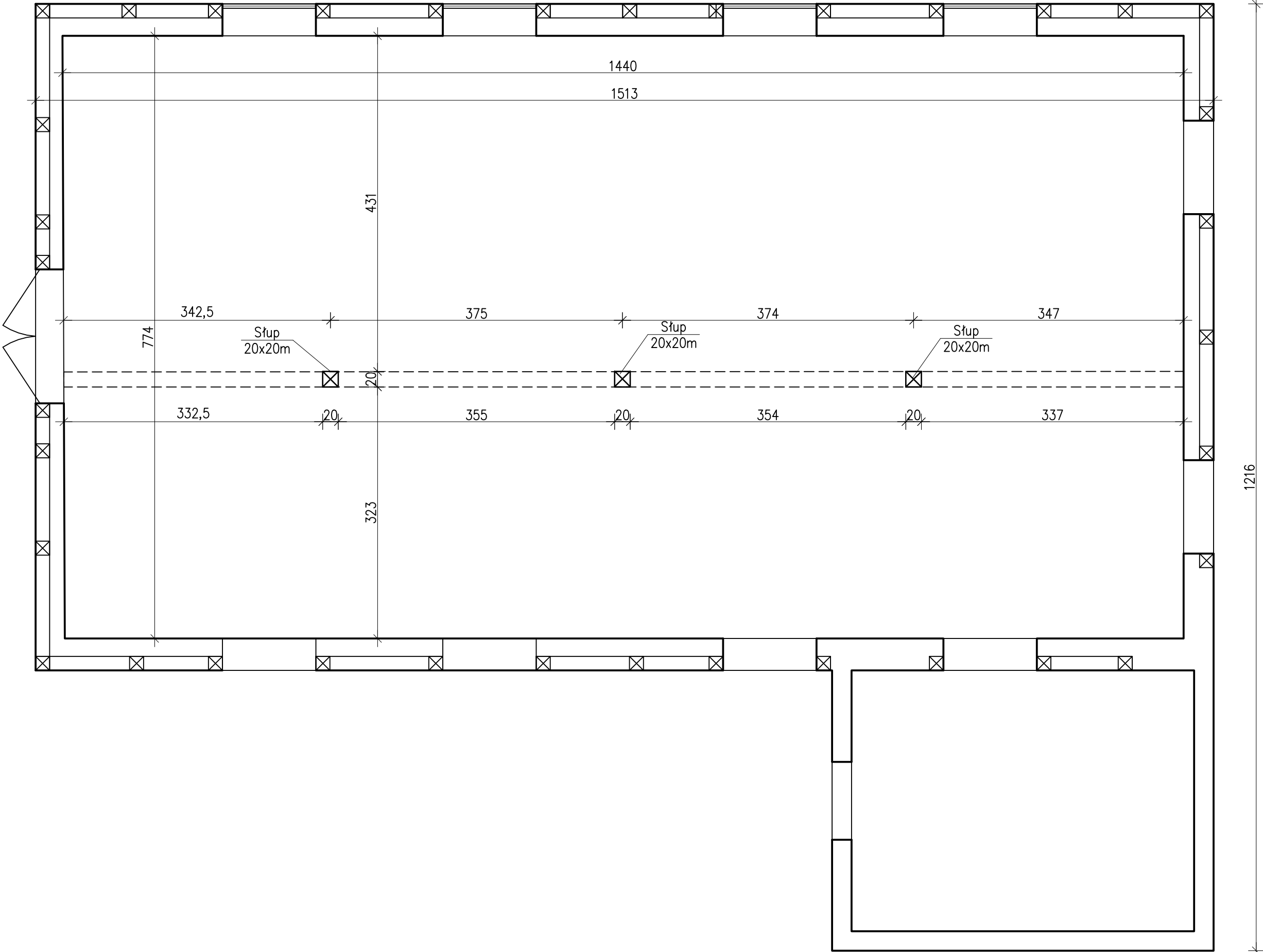
ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie projektanta
- Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
- Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów i posiadanym ubezpieczeniu OC

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

INWENTARYZACJA
RZUT PRZYZIEMIA

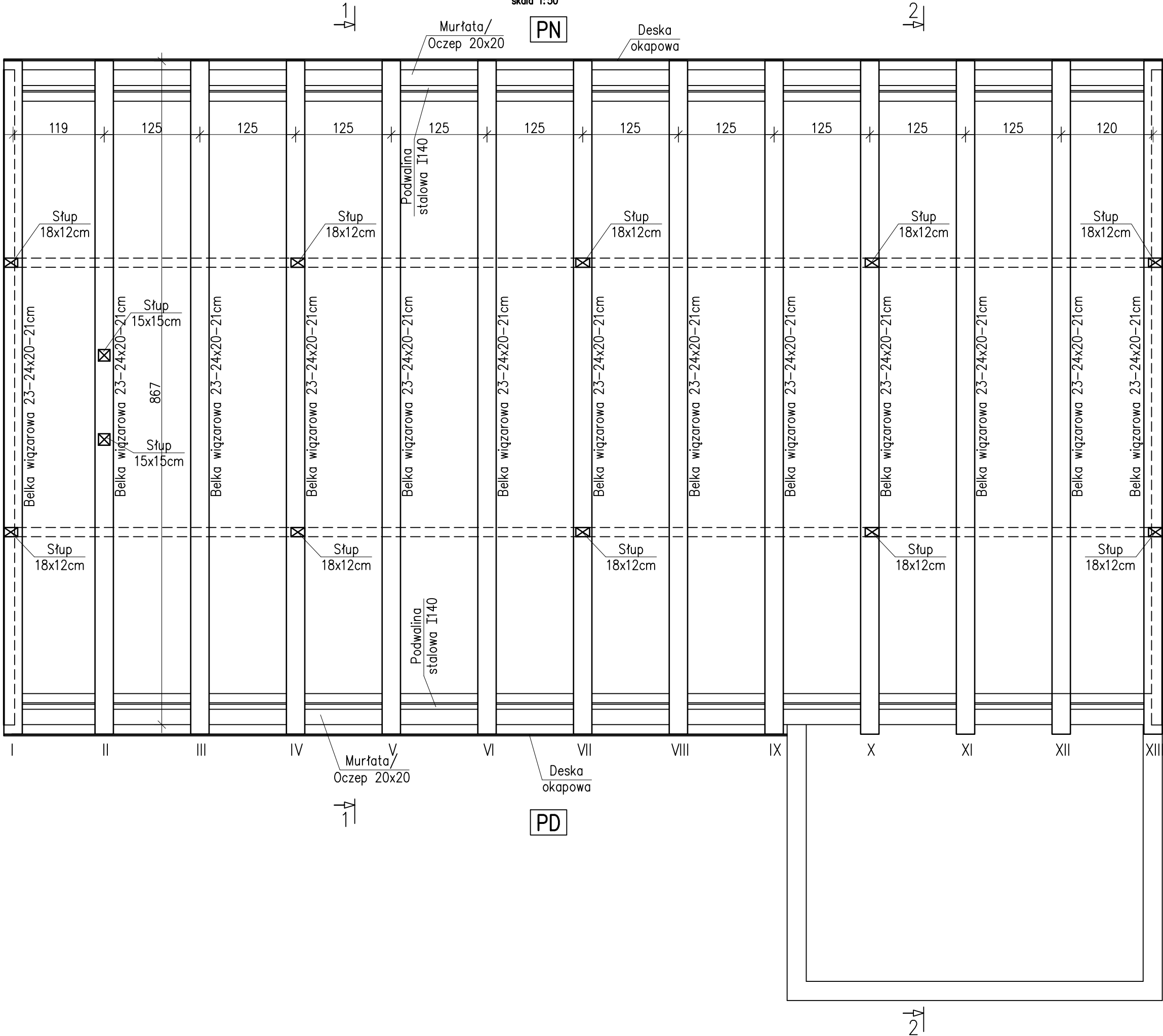
skala 1:50



Obiekt: Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzewo, 87-134 Zławies Wielka, jew. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146	Jednostka proj:		BUDEKSPERT	
	ul. Różańska 20, 86-260 Unieście Biurowiec Chlewińska 69/2 tel.: 602 881 408 e-mail: budespart_lim@wp.pl			
Inwestor: Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87-134 Zławies Wielka	Nazwa rys:		INWENTARYZACJA - RZUT PRZYZIEMIA	
Projektował: mgr inż. Marek Mielus upr. KUP/0004/P00K/07	podpis			
Skala: 1:50	Data: 06.2024	Nr projektu: 755-06-24	Faza: PAB	Revizja: 1

INWENTARYZACJA
RZUT BELEK WIAZAROWYCH

skala 1:50



Obiekt:		Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzewo, 87-134 Zławieś Wielka, jew. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146		Jednostka proj:				BUDEKSPERT ul. Łódzka 20, 86-260 Unieście Biuro: ul. Chłopska 69/2 tel.: 602 881 408 e-mail: budespart_lmi@wp.pl	
Inwestor:		Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka							
Nazwa rys.:		INWENTARYZACJA - RZUT BELEK WIAZAROWYCH		projektant					
Projektował:		mgr inż. Marek Mielus upr. KUP/0004/P00K/07							
Skala:		1:50		Data:		06.2024		Nr rys:	
				Faza:		PAB		2	
				Branża:		B		Revizja:	
								-	

INWENTARYZACJA
RZUT WIEŻBY DACHOWEJ

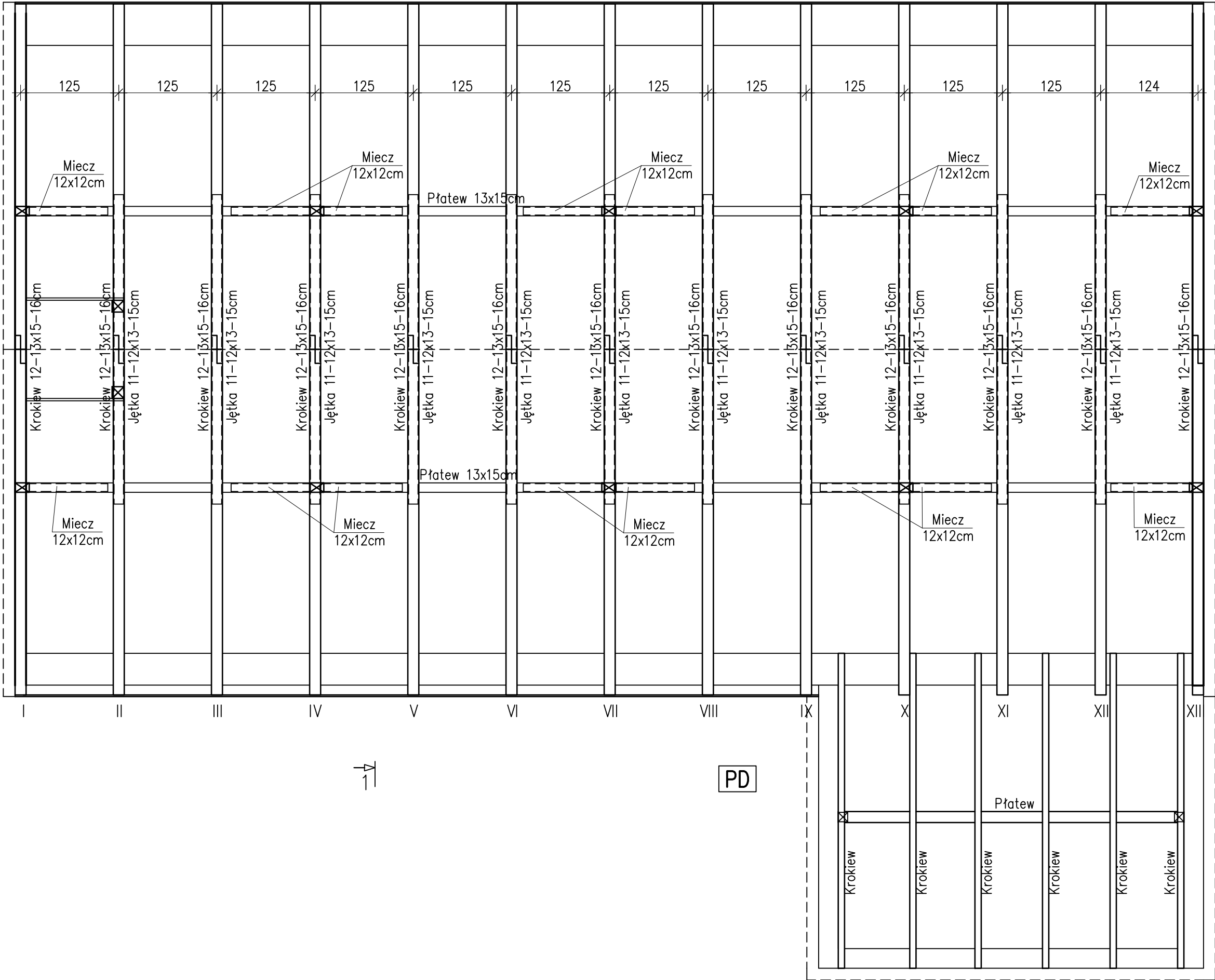
skala 1:50

PN

2

3

3



Obiekt:		Jednostka proj:	
Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa			
Pędzowo, 87-134 Zławieś Wielka, j.w. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146		BUDEKSPERT	
Inwestor:		ul. Jasna 20, 86-260 UNISŁAW	
Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki		Biuro: ul. Chlewińska 69/2	
ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka		tel.: 602 881 408	
Nazwa rys:		e-mail: budespart_lmi@wp.pl	
INWENTARYZACJA - RZUT WIEŻBY DACHOWEJ		Projektował:	
mgr inż. Marek Mielus		podpis	
upr. KUP/0004/P00K/07		Nr rys.	
Skala:		Faza:	
1:50		PAB	
Data:		Branża:	
06.2024		B	
Nr projektu:		Re wizja:	
755-06-24		3	

INWENTARYZACJA
RZUT DACHU

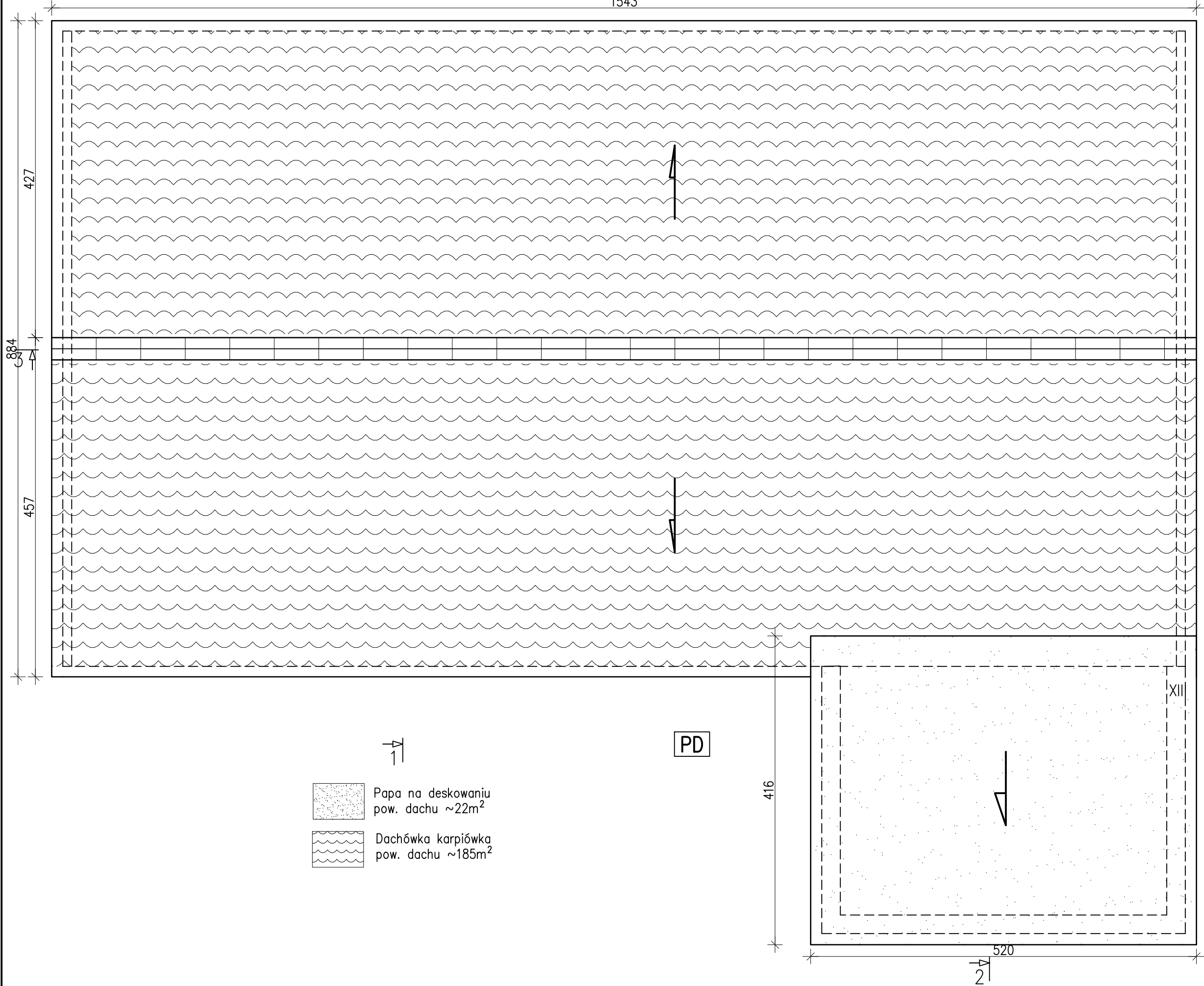
skala 1:50

PN

1543

1

2

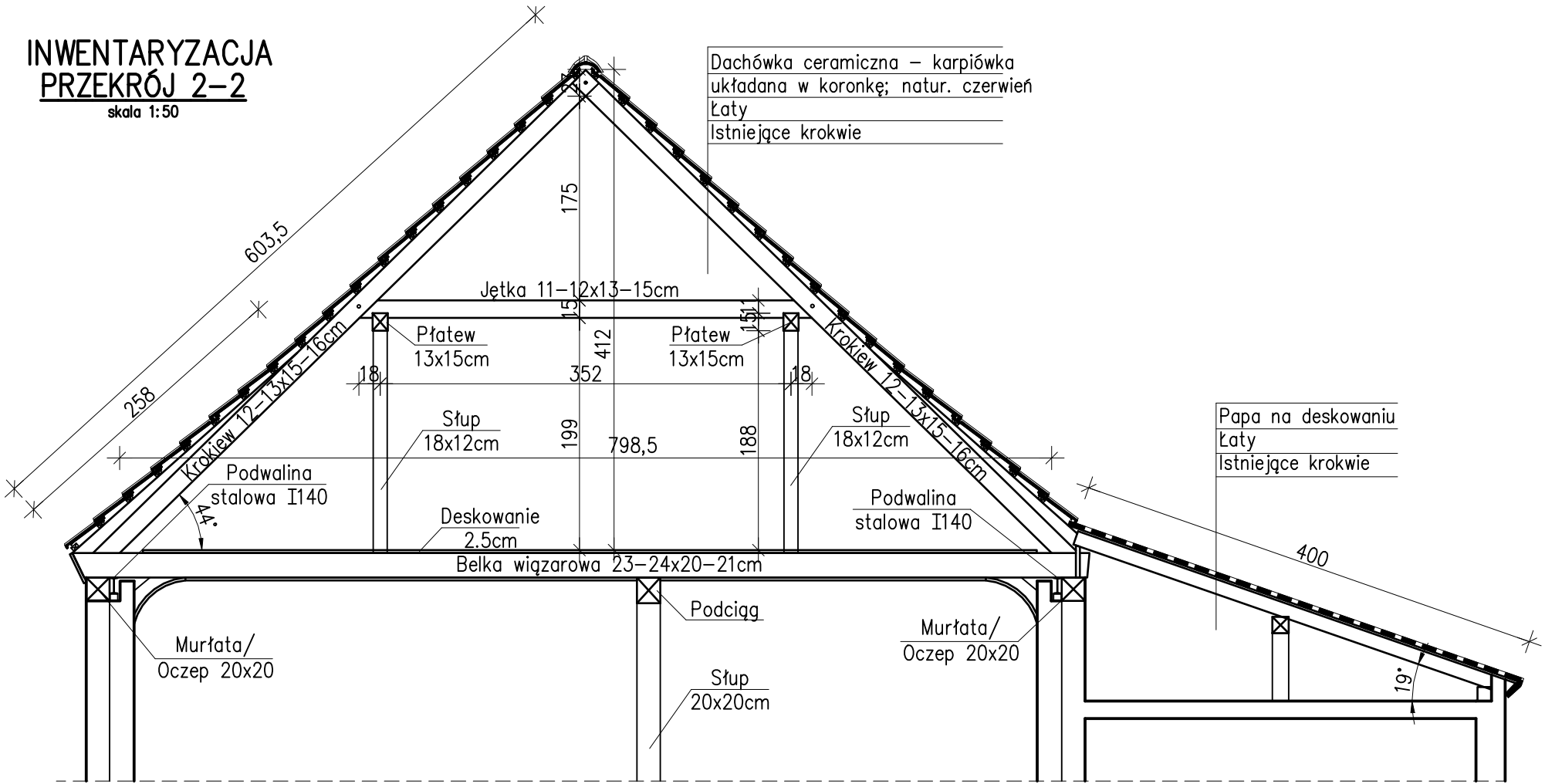


- Papa na deskowaniu
pow. dachu ~22m²
- Dachówka karpiówka
pow. dachu ~185m²

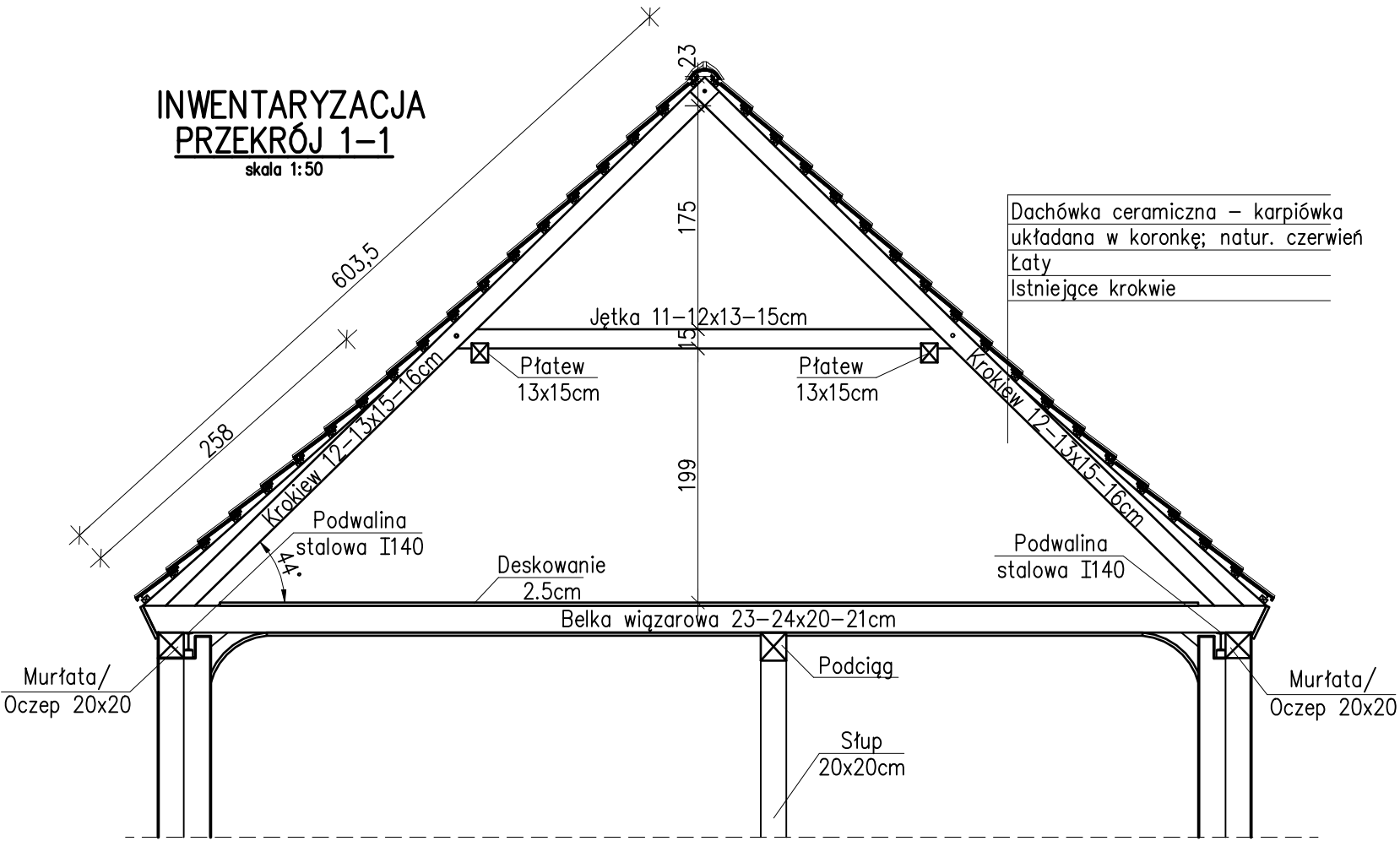
3

Obiekt:		Jednostka proj:	
Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa			
Pędzewo, 87-134 Zławieś Wielka, Jew. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146		BUDEKSPERT	
Inwestor:		ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka	
Nazwa rys:		INWENTARYZACJA - RZUT DACHU	
Projektował:		mgr inż. Marek Mielus	
upr. KUP/0004/P00K/07		podpis	
Skala:	Data:	Nr projektu:	Faza:
1:50	06.2024	755-06-24	PAB
Branża:		Nr rys:	Revizja:
B		4	-

INWENTARYZACJA
PRZEKRÓJ 2-2
skala 1:50



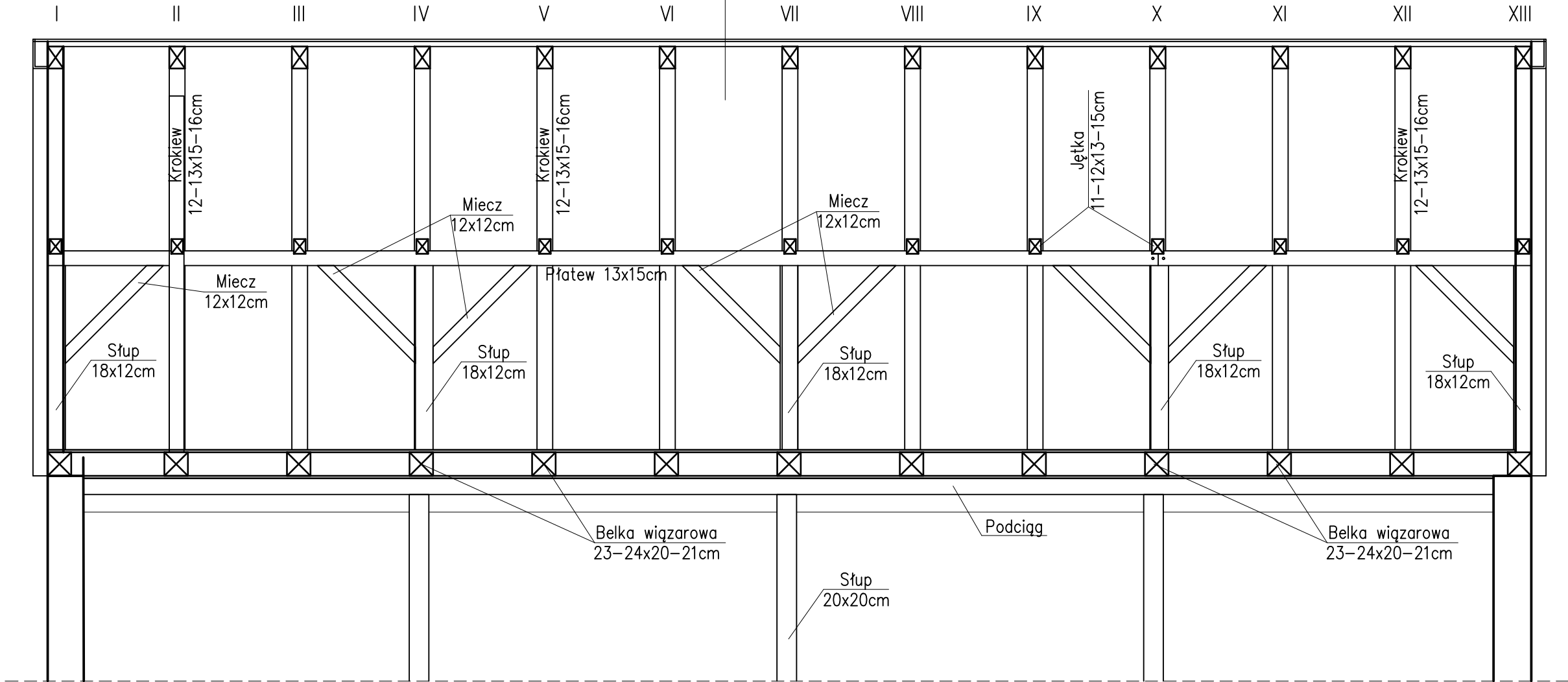
INWENTARYZACJA
PRZEKRÓJ 1-1
skala 1:50



Objekt:				Jednostka proj.:		
Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzewo, 87-134 Zławieś Wielka, j.e.w. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146				 BUDEKSPERT ul. Reja 20, 86-260 Unisław Biuro: ul. Chelwińska 69/2 tel.: 602 881 408 e-mail: budespt_mm@wp.pl		
Inwestor: Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka						
Nazwa rys.:				ul. Reja 20, 86-260 Unisław Biuro: ul. Chelwińska 69/2 tel.: 602 881 408 e-mail: budespt_mm@wp.pl		
INWENTARYZACJA - PRZEKRÓJ 1-1, 2-2						
Projektował:			podpis			
mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/P00K/07						
Skala:	Data:	Nr projektu:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Rewizja:
1:50	06.2024	755-06-24	PAB	B	5	-

INWENTARYZACJA
PRZEKRÓJ 3-3
skala 1:50

Dachówka ceramiczna, karpiówka
układana w koronkę natur. czerwień
Łaty
Istniejące krokwie



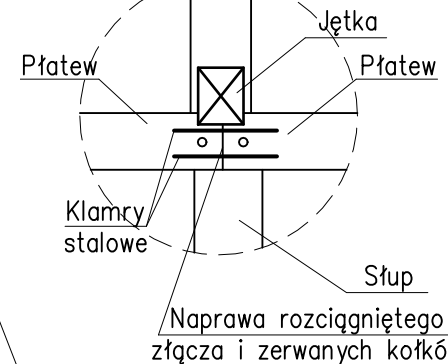
Obiekt: Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzowo, 87-134 Zławieś Wielka, j.e.w. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146						Jednostka proj.:	
Inwestor: Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka						 BUDEKSPERT ul. Reja 20, 86-260 Unisław Biuro: ul. Chelmińska 69/2 tel.: 602 881 408 e-mail: budespt_mm@wp.pl	
Nazwa rys.: INWENTARYZACJA - PRZEKRÓJ 3-3							
Projektował: mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/P00K/07				podpis			
Skala:		Data:		Nr projektu:		Faza:	
1:50		06.2024		755-06-24		PAB	
						B	
						6	
						-	
				Branża:		Nr rys:	
				Rewizja:			

PROJEKT
RZUT WIEŻBY DACHOWEJ
skala 1:50

PN

2

DETAL 1
skala 1:20

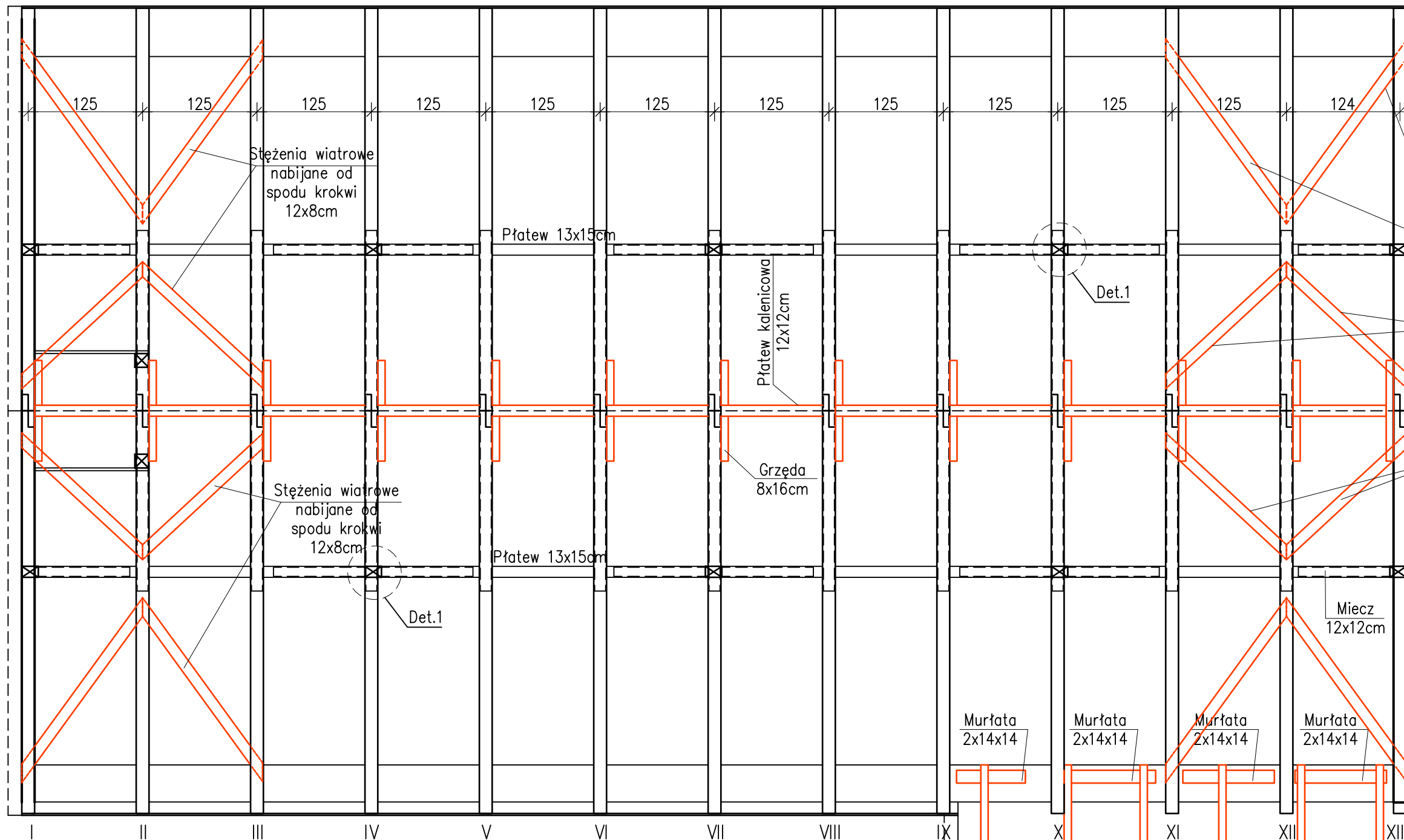


Stężenia wiatrowe
nabijane od
spodu krokwi
12x8cm

Stężenia wiatrowe
nabijane od
spodu krokwi
12x8cm

Stężenia wiatrowe
nabijane od
spodu krokwi
12x8cm

3



- Demontaż istniejącego pokrycia i łat
- Montaż deskowania pełnego z desek gr 28mm
- Montaż papy podkładowej
- Montaż łat i kontrłat
- Montaż pokrycia z dachówki ceramicznej
- Oczyszczenie i impregnacja konstrukcji środkami owado- i grzybobójczymi;
- Impregnacja środkami żywicznymi elementów o powierzchniowym zniszczeniu struktury drewna poprzez mącznienie;
- Elementy drewniane więźby należy oddzielić od muru przekładką z warstwy papy bitumicznej.
- Wszystkie nowe elementy konstrukcyjne należy wykonać z drewna sosnowego, klasy C24, o wilgotności 18-20%

4

OSTATECZNY ZAKRES PRAC ORAZ SPOSÓB WYKONANIA NALEŻY UZGODNIĆ Z NADZOREM KONSERWATORSKIM BEZPOŚREDNIO PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC.

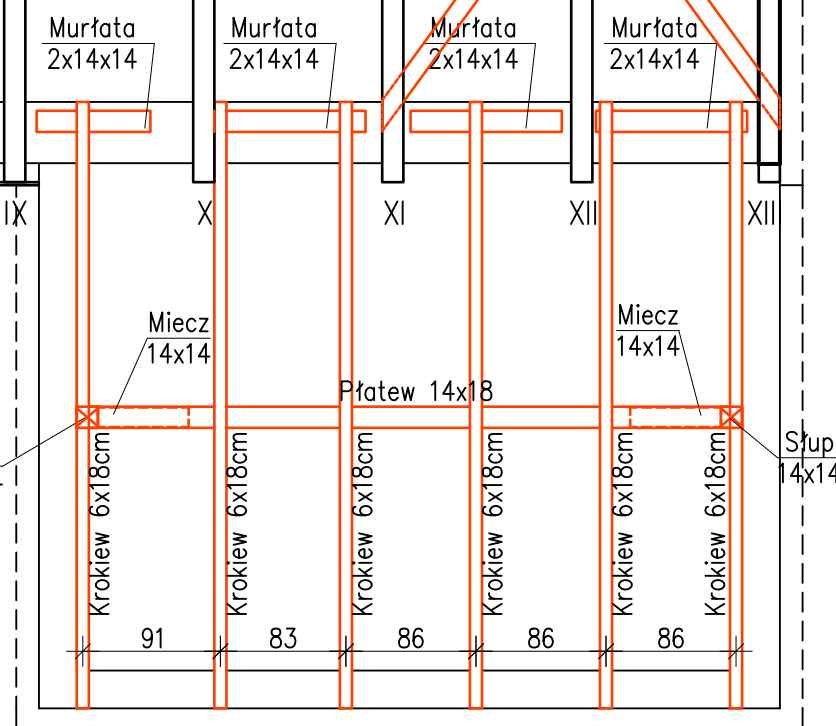
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPARWDZIĆ NA OBIEKCIE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC.



Projektowanie usztywnienie podłużne więźby

PD

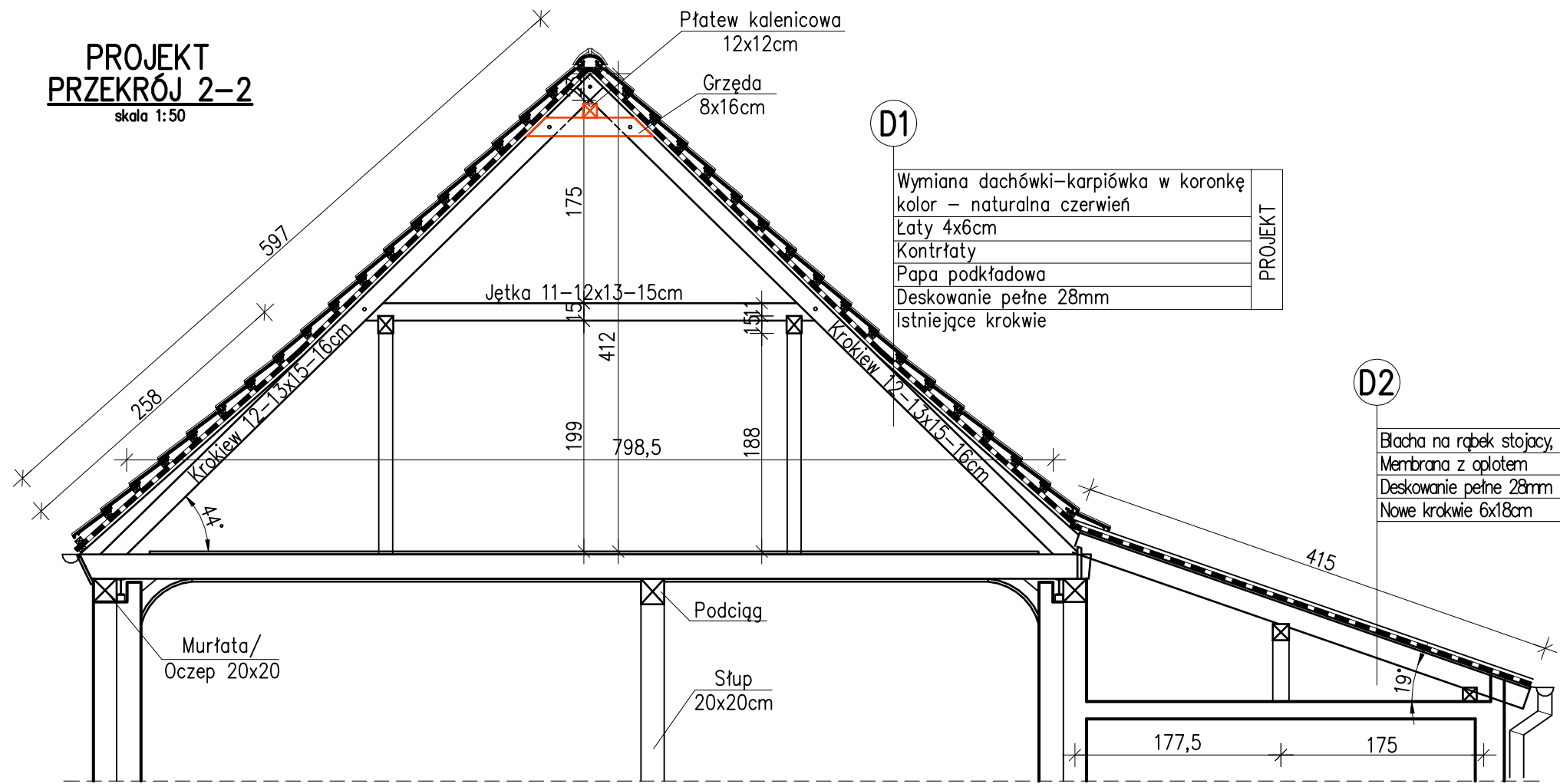
Słup
14x14



2

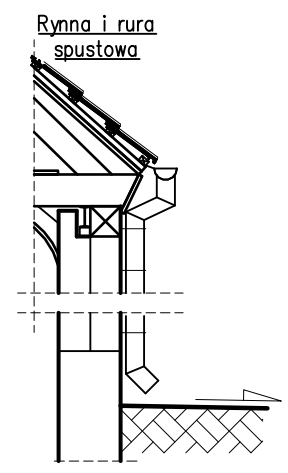
Obiekt: Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzowo, 87-134 Zławieś Wielka, j.ew. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146		Inwestor: Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka		Projektant: mgr inż. Marek Mielus upr. KUP/0004/P00K/07		Skala: 1:50	
Nazwa rysa: PROJEKT - RZUT WIEŻBY DACHOWEJ		Branża: B		Faza: PAB		Data: 06.2024	
Jednostka proj: BUDEKSPERT ul. R. 20, 86-260 UNISŁAW Biuro: ul. Chłopska 69/2 tel.: 602 881 408 e-mail: budespart_cmi@wp.pl		Nr rys: 7		Revizja: -		Podpis: [Signature]	

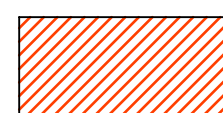
PROJEKT
PRZEKRÓJ 2-2
skala 1:50



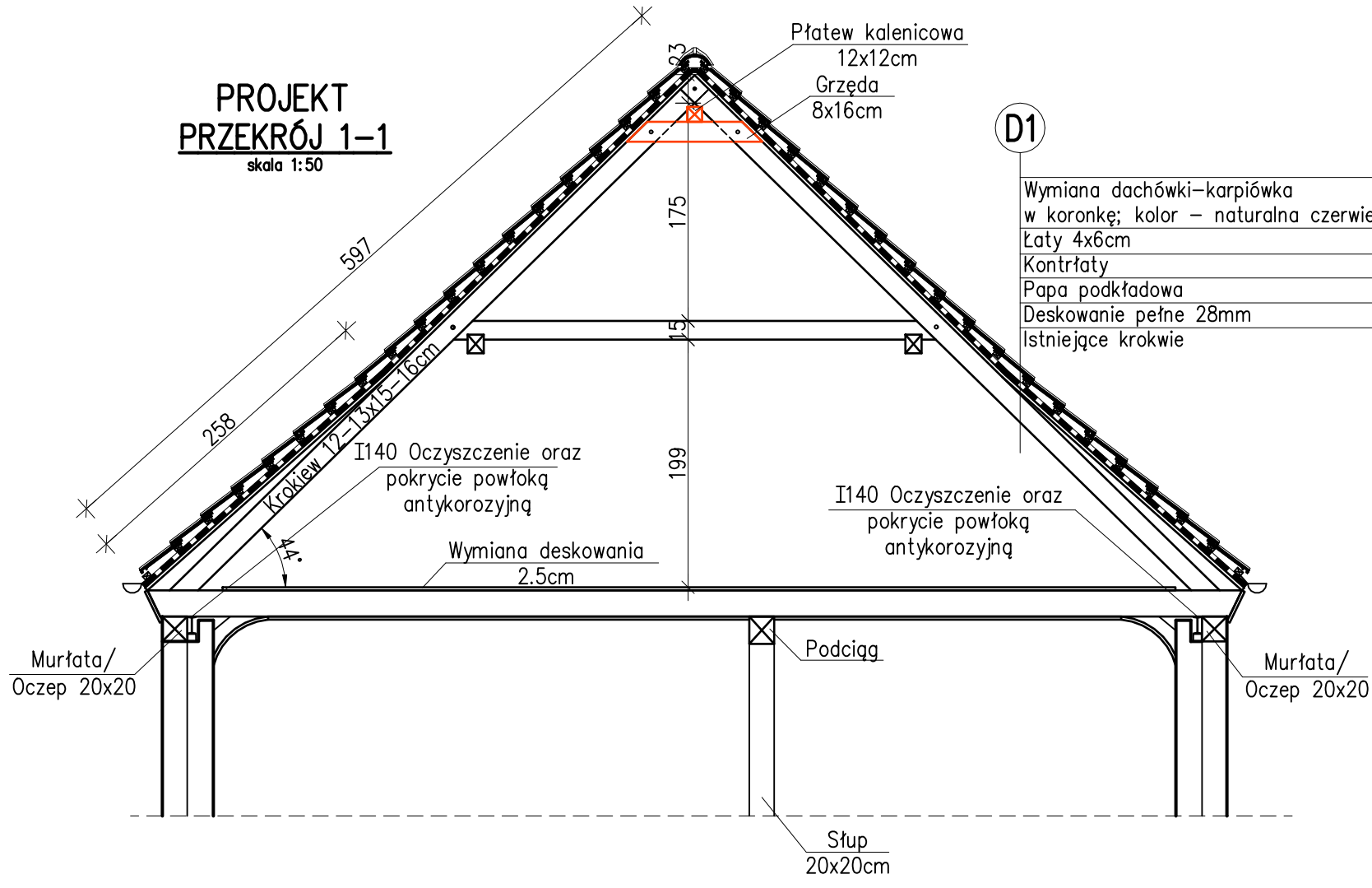
Wymiana dachówki-karpiówka w koronkę	PROJEKT
kolor - naturalna czerwień	
Łaty 4x6cm	
Kontrłaty	
Papa podkładowa	
Deskowanie pełne 28mm	
Istniejące krokwie	

Blacha na rąbek stojący, gr. 0.7mm	PROJEKT
Membrana z opłotem	
Deskowanie pełne 28mm	
Nowe krokwie 6x18cm	



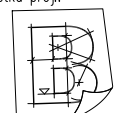
 - Projektowanie usztywnienie podłużne więźby

PROJEKT
PRZEKRÓJ 1-1
skala 1:50



Wymiana dachówki-karpiówka w koronkę; kolor - naturalna czerwień	PROJEKT
Łaty 4x6cm	
Kontrłaty	
Papa podkładowa	
Deskowanie pełne 28mm	
Istniejące krokwie	

- Demontaż istniejącego pokrycia i łat
- Montaż deskowania pełnego z desek gr 28mm
- Montaż papy podkładowej
- Montaż łat i kontrłat
- Montaż pokrycia z dachówki ceramicznej
- Oczyszczenie i impregnacja konstrukcji środkami owado- i grzybobójczymi;
- Impregnacja środkami żywicznymi elementów o powierzchniowym zniszczeniu struktury drewna poprzez mącznienie;
- Elementy drewniane więźby należy oddzielić od muru przekładką z warstwy papy bitumicznej.
- Wszystkie nowe elementy konstrukcyjne należy wykonać z drewna sosnowego, klasy C24, o wilgotności 18-20%
- OSTATECZNY ZAKRES PRAC ORAZ SPOSÓB WYKONANIA NALEŻY UZGODNIĆ Z NADZOREM KONSERWATORSKIM BEZPOŚREDNIO PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC.
- WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPARWDZIĆ NA OBIEKCIE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC.

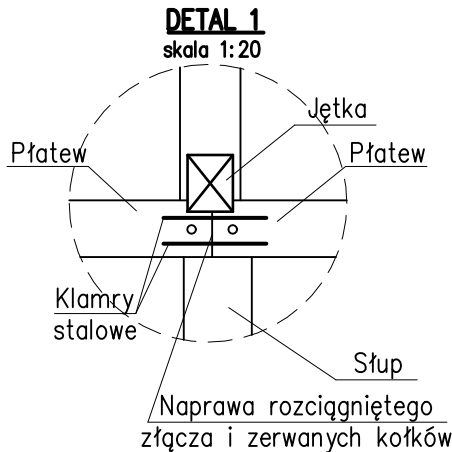
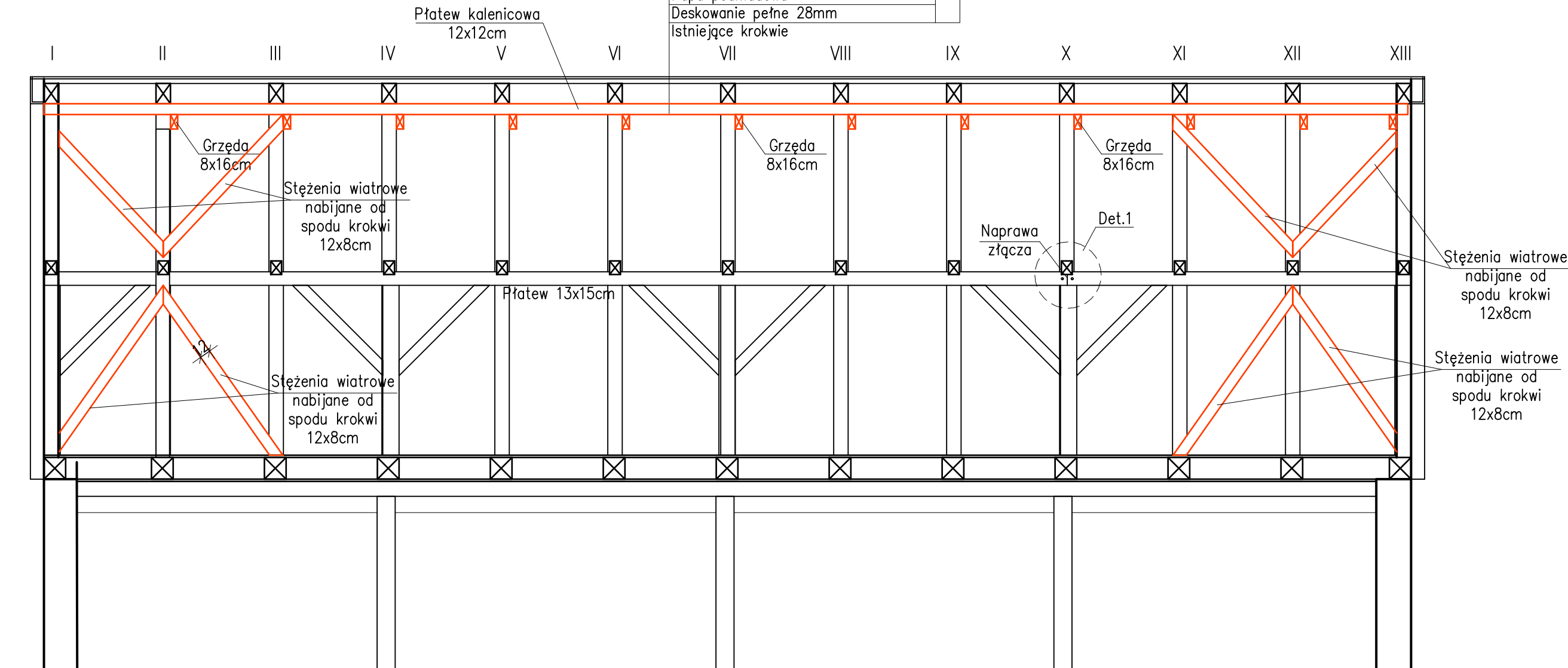
Obiekt: Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzowo, 87-134 Zławieś Wielka, j.e.w. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146				Jednostka proj:		
Inwestor: Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka				 BUDEKSPERT ul. Reja 20, 86-260 Unisław Biuro: ul. Chelmińska 69/2 tel.: 602 881 408 e-mail: budekspert_mm@wp.pl		
Nazwa rys.: PROJEKT - PRZEKRÓJ 1-1, 2-2						
Projektował: mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/P00K/07				podpis		
Skala:	Data:	Nr projektu:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Rewizja:
1:50	06.2024	755-06-24	PAB	B	9	-

PROJEKT
PRZEKRÓJ 3-3
skala 1:50

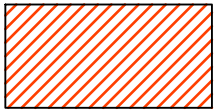
D1

Wymiana dachówki-karpiówka
w koronkę; kolor – naturalna czerwień
Łaty 4x6cm
Kontrłaty
Papa podkładowa
Deskowanie pełne 28mm
Istniejące krokwie

PROJEKT



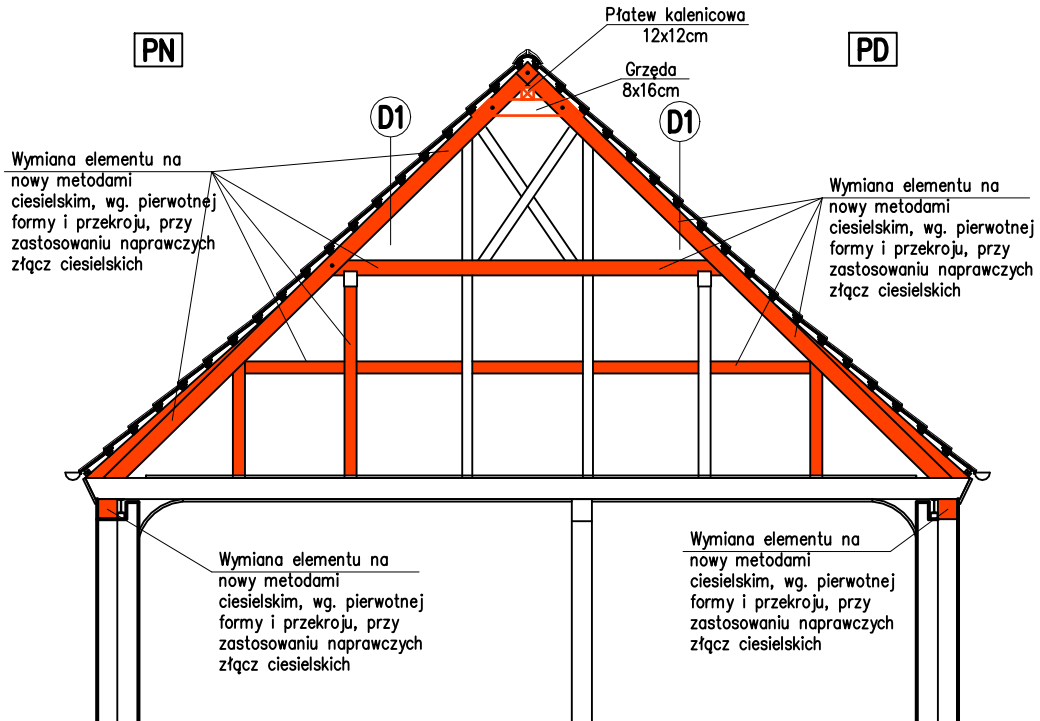
- Demontaż istniejącego pokrycia i łąt
- Montaż deskowania pełnego z desek gr 28mm
- Montaż papy podkładowej
- Montaż łąt i kontrłąt
- Montaż pokrycia z dachówki ceramicznej
- Oczyszczenie i impregnacja konstrukcji środkami owado- i grzybobójczymi;
- Impregnacja środkami żywicznymi elementów o powierzchniowym zniszczeniu struktury drewna poprzez mącznienie;
- Elementy drewniane więźby należy oddzielić od muru przekładką z warstwy papy bitumicznej.
- Wszystkie nowe elementy konstrukcyjne należy wykonać z drewna sosnowego, klasy C24, o wilgotności 18-20%
- OSTATECZNY ZAKRES PRAC ORAZ SPOSÓB WYKONANIA NALEŻY UZGODNIĆ Z NADZOREM KONSERWATORSKIM BEZPOŚREDNIO PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC.
- WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPARWDZIĆ NA OBIEKCIE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC.



– Projektowanie usztywnienie podłużne więźby

Obiekt: Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzowo, 87-134 Zławieś Wielka, j.e.w. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146				Jednostka proj.:  BUDEKSPERT ul. Reja 20, 86-260 Unisław Biuro: ul. Chelmińska 69/2 tel.: 602 881 408 e-mail: budekspert_mm@wp.pl		
Inwestor: Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka				Nazwa rys.: PROJEKT - PRZEKRÓJ 3-3		
Projektował: mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/P00K/07				podpis		
Skala:	Data:	Nr projektu:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Rewizja:
1:50	06.2024	755-06-24	PAB	B	10	-

**PROJEKT
WIAZAR I**
skala 1:75



Ze względu na ciągle postępującą degradację elementów drewnianych więźby oraz brak lub utrudniony dostęp do pełnych przekrojów, stan zachowania każdego elementu więźby należy poddać ponownej ocenie przed przystąpieniem do robót ciesielskich po ustawieniu rusztowania i zdjęciu pokrycia dachowego. Ocenę stanu zachowania więźby należy wykonać przy udziale nadzoru budowlanego i konserwatorskiego. Zaleca się impregnację całej więźby bezbarwnym środkiem przeciw owadom na bazie permetryny np. Remmers Anti-Insekt lub o analogicznych właściwościach.



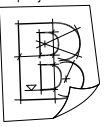
– impregnacja miejscowa żywicą PU Holzverfestigung przez 3-krotne pędzlowanie osłabionych powierzchni.

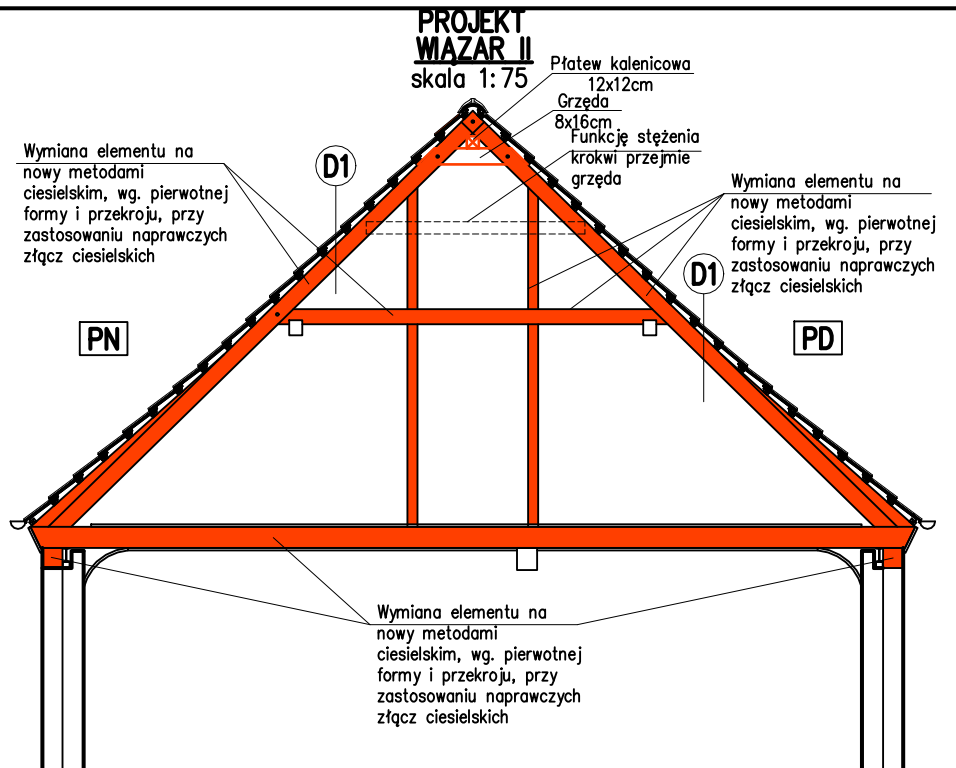


– WYMIANA, ODTWORZENIE LUB ODCINKOWA NAPRAWA ELEMENTU wg pierwotnej formy i przekroju, przy zastosowaniu naprawczych złącz ciesielskich,



– MIEJSCOWA NAPRAWA METODAMI CIESIELSKIMI

Obiekt: Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzewo, 87-134 Zławieś Wielka, j.w. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146				Jednostka proj.:  BUDEKSPERT ul. Reja 20, 86-260 Unisław Biuro: ul. Chełmińska 69/2 tel.: 602 881 408 e-mail: budekspert_mm@wp.pl		
Inwestor: Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka				Nazwa rys.: PROJEKT - WIAZAR I		
Projektował: mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/P00K/07		podpis				
Skala:	Data:	Nr projektu:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Rewizja:
1:75	06.2024	755-06-24	T	B	11	-



Ze względu na ciągle postępującą degradację elementów drewnianych więźby oraz brak lub utrudniony dostęp do pełnych przekrojów, stan zachowania każdego elementu więźby należy poddać ponownej ocenie przed przystąpieniem do robót ciesielskich po ustawieniu rusztowania i zdjęciu pokrycia dachowego. Ocenę stanu zachowania więźby należy wykonać przy udziale nadzoru budowlanego i konserwatorskiego. Zaleca się impregnację całej więźby bezbarwnym środkiem przeciw owadom na bazie permetryny np. Remmers Anti-Insekt lub o analogicznych właściwościach.



– impregnacja miejscowa żywicą PU Holzverfestigung przez 3-krotne pędzlowanie osłabionych powierzchni.



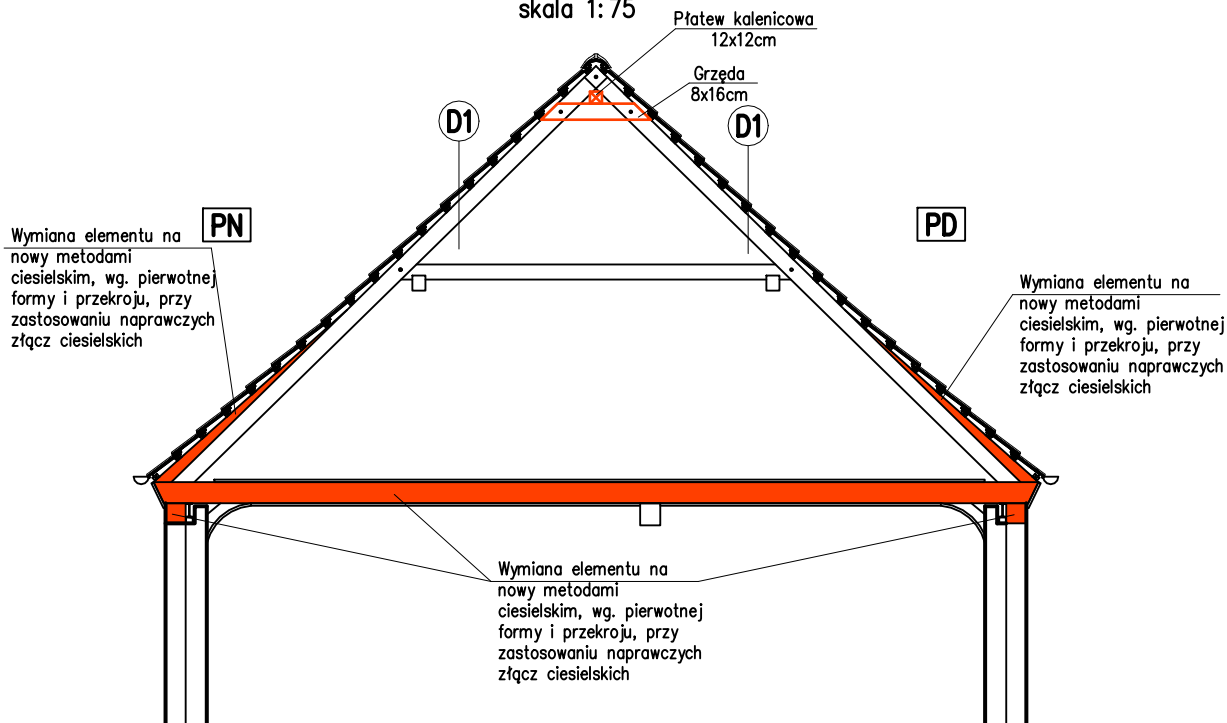
– WYMIANA, ODTWORZENIE LUB ODCINKOWA NAPRAWA ELEMENTU wg pierwotnej formy i przekroju, przy zastosowaniu naprawczych złącz ciesielskich,



– MIEJSCOWA NAPRAWA METODAMI CIESIELSKIMI

Obiekt: Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzewo, 87–134 Zławieś Wielka, j.ew. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146				Jednostka proj.:  BUDEKSPERT ul.Reja 20, 86-260 Unisław Biuro:ul. Chelwińska 69/2 tel: 602 881 408 e-mail: budekspert_mm@wp.pl									
Inwestor: Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87–134 Zławieś Wielka				Nazwa rys.: PROJEKT - WIĄZAR II									
Projektował: mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/P00K/07													
Skala:		Data:		Nr projektu:		Faza:		Branża:		Nr rys:		Rewizja:	
1:75		06.2024		755–06–24		T		B		12		-	

**PROJEKT
WIĄZAR III**
skala 1:75



Ze względu na ciągle postępującą degradację elementów drewnianych więźby oraz brak lub utrudniony dostęp do pełnych przekrojów, stan zachowania każdego elementu więźby należy poddać ponownej ocenie przed przystąpieniem do robót ciesielskich po ustawieniu rusztowania i zdjęciu pokrycia dachowego. Ocenę stanu zachowania więźby należy wykonać przy udziale nadzoru budowlanego i konserwatorskiego. Zaleca się impregnację całej więźby bezbarwnym środkiem przeciw owadom na bazie permetryny np. Remmers Anti-Insekt lub o analogicznych właściwościach.



– impregnacja miejscowa żywicą PU Holzverfestigung przez 3-krotne pędzlowanie osłabionych powierzchni.



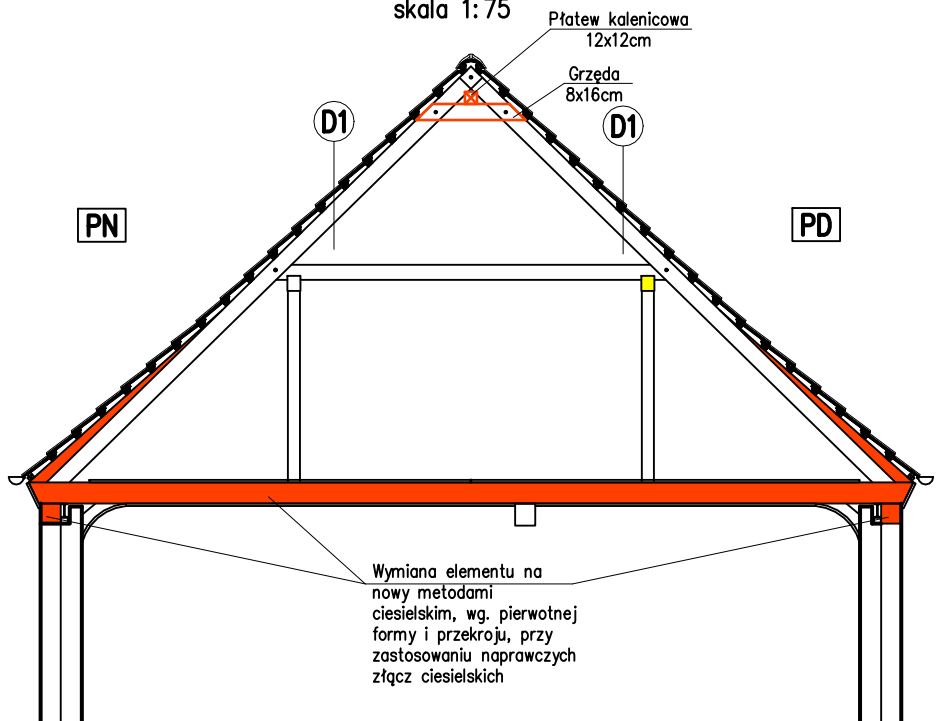
– WYMIANA, ODTWORZENIE LUB ODCINKOWA NAPRAWA ELEMENTU wg pierwotnej formy i przekroju, przy zastosowaniu naprawczych złącz ciesielskich,



– MIEJSCOWA NAPRAWA METODAMI CIESIELSKIMI

Obiekt: Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzewo, 87-134 Zławieś Wielka, j.ew. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146				Jednostka proj.:  BUDEKSPERT ul. Reja 20, 86-260 Unisław Biuro: ul. Chelwińska 69/2 tel: 602 881 408 e-mail: budekspert_mm@wp.pl		
Inwestor: Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka				Nazwa rys.: PROJEKT - WIĄZAR III		
Projektował: mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/P00K/07				podpis: _____		
Skala:	Data:	Nr projektu:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Rewizja:
1:75	06.2024	755-06-24	T	B	13	-

**PROJEKT
WIĄZAR IV**
skala 1: 75



Ze względu na ciągle postępującą degradację elementów drewnianych więźby oraz brak lub utrudniony dostęp do pełnych przekrojów, stan zachowania każdego elementu więźby należy poddać ponownej ocenie przed przystąpieniem do robót ciesielskich po ustawieniu rusztowania i zdjęciu pokrycia dachowego. Ocenę stanu zachowania więźby należy wykonać przy udziale nadzoru budowlanego i konserwatorskiego. Zaleca się impregnację całej więźby bezbarwnym środkiem przeciw owadom na bazie permetryny np. Remmers Anti-Insekt lub o analogicznych właściwościach.



– impregnacja miejscowa żywicą PU Holzverfestigung przez 3-krotne pędzlowanie osłabionych powierzchni.

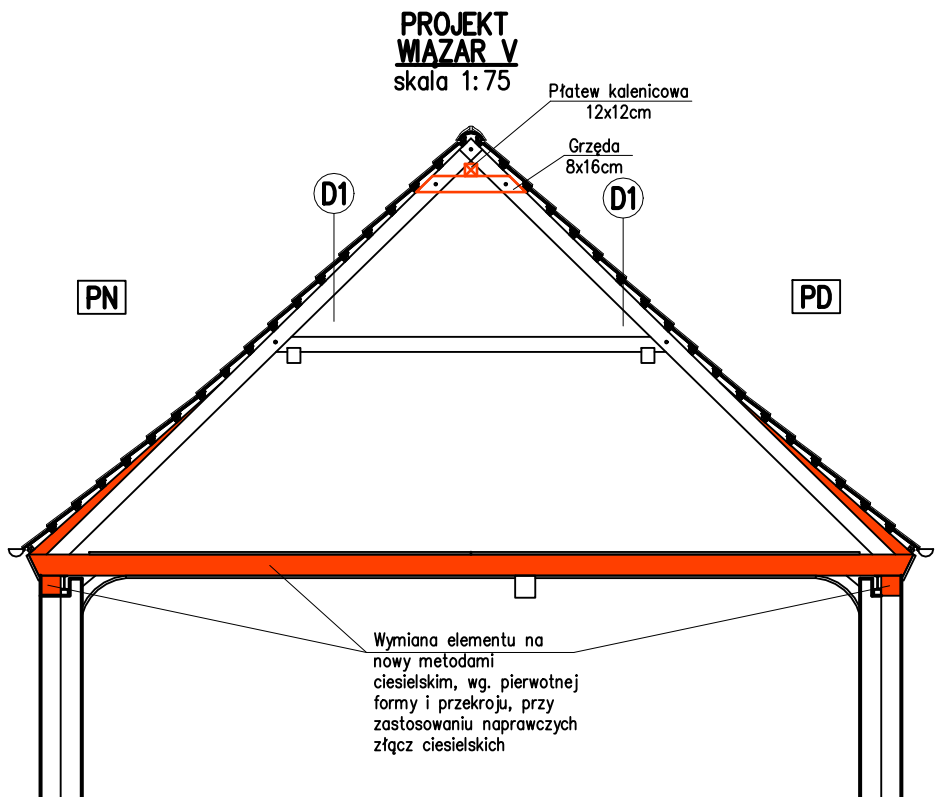


– WYMIANA, ODTWORZENIE LUB ODCINKOWA NAPRAWA ELEMENTU wg pierwotnej formy i przekroju, przy zastosowaniu naprawczych złącz ciesielskich,



– MIEJSCOWA NAPRAWA METODAMI CIESIELSKIMI

Obiekt: Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzewo, 87-134 Zławieś Wielka, j.ew. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146				Jednostka proj.:  BUDEKSPERT ul. Reja 20, 86-260 UNISŁAW Biuro: ul. Chelwińska 69/2 tel: 602 881 408 e-mail: budekspert_mm@wp.pl		
Inwestor: Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka				Nazwa rys.: PROJEKT - WIĄZAR IV		
Projektował: mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/P00K/07				podpis: _____		
Skala:	Data:	Nr projektu:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Rewizja:
1: 75	06.2024	755-06-24	T	B	14	-



Ze względu na ciągle postępującą degradację elementów drewnianych więźby oraz brak lub utrudniony dostęp do pełnych przekrojów, stan zachowania każdego elementu więźby należy poddać ponownej ocenie przed przystąpieniem do robót ciesielskich po ustawieniu rusztowania i zdjęciu pokrycia dachowego. Ocenę stanu zachowania więźby należy wykonać przy udziale nadzoru budowlanego i konserwatorskiego. Zaleca się impregnację całej więźby bezbarwnym środkiem przeciw owadom na bazie permetryny np. Remmers Anti-Insekt lub o analogicznych właściwościach.



– impregnacja miejscowa żywicą PU Holzverfestigung przez 3-krotne pędzlowanie osłabionych powierzchni.

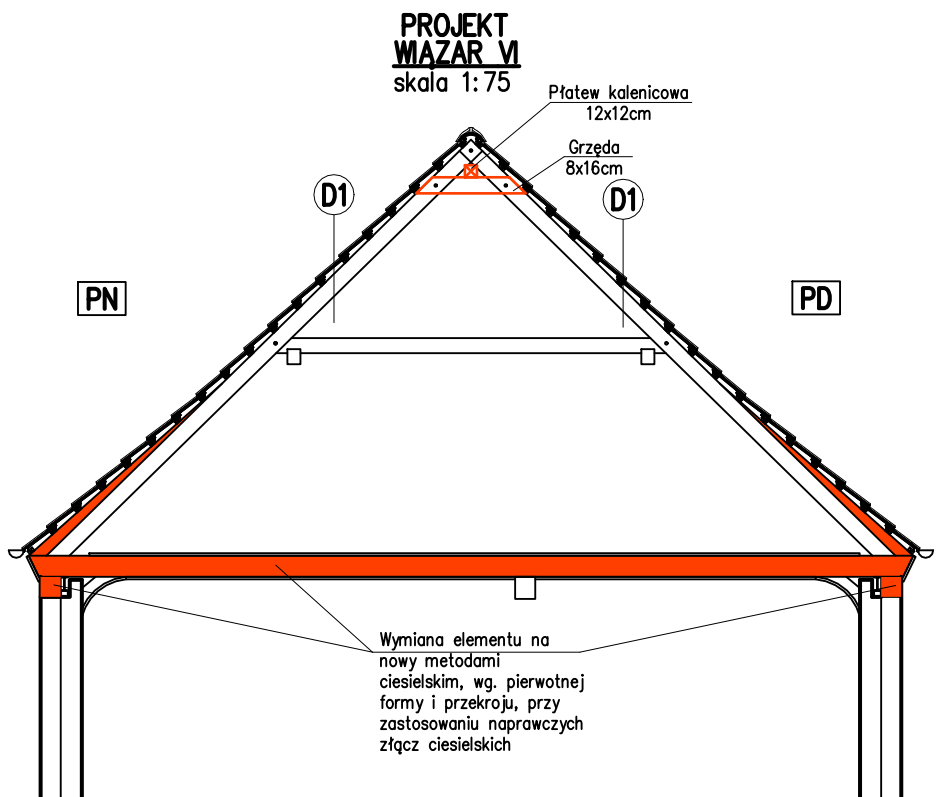


– WYMIANA, ODTWORZENIE LUB ODCINKOWA NAPRAWA ELEMENTU wg pierwotnej formy i przekroju, przy zastosowaniu naprawczych złącz ciesielskich,



– MIEJSCOWA NAPRAWA METODAMI CIESIELSKIMI

Obiekt: Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzewo, 87–134 Zławieś Wielka, j.e.w. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146				Jednostka proj.:  BUDEKSPERT ul. Reja 20, 86-260 Unisław Biuro: ul. Chelmińska 69/2 tel.: 602 881 408 e-mail: budekspert_mm@wp.pl									
Inwestor: Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87–134 Zławieś Wielka				Nazwa rys.: PROJEKT - WIĄZAR V									
Projektował: mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/P00K/07													
Skala:		Data:		Nr projektu:		Faza:		Branża:		Nr rys:		Rewizja:	
1:75		06.2024		755–06–24		T		B		15		-	



Ze względu na ciągłą postępującą degradację elementów drewnianych więźby oraz brak lub utrudniony dostęp do pełnych przekrojów, stan zachowania każdego elementu więźby należy poddać ponownej ocenie przed przystąpieniem do robót ciesielskich po ustawieniu rusztowania i zdjęciu pokrycia dachowego. Ocenę stanu zachowania więźby należy wykonać przy udziale nadzoru budowlanego i konserwatorskiego. Zaleca się impregnację całej więźby bezbarwnym środkiem przeciw owadom na bazie permetyry np. Remmers Anti-Insekt lub o analogicznych właściwościach.



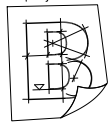
– impregnacja miejscowa żywicą PU Holzverfestigung przez 3-krotne pędzlowanie osłabionych powierzchni.



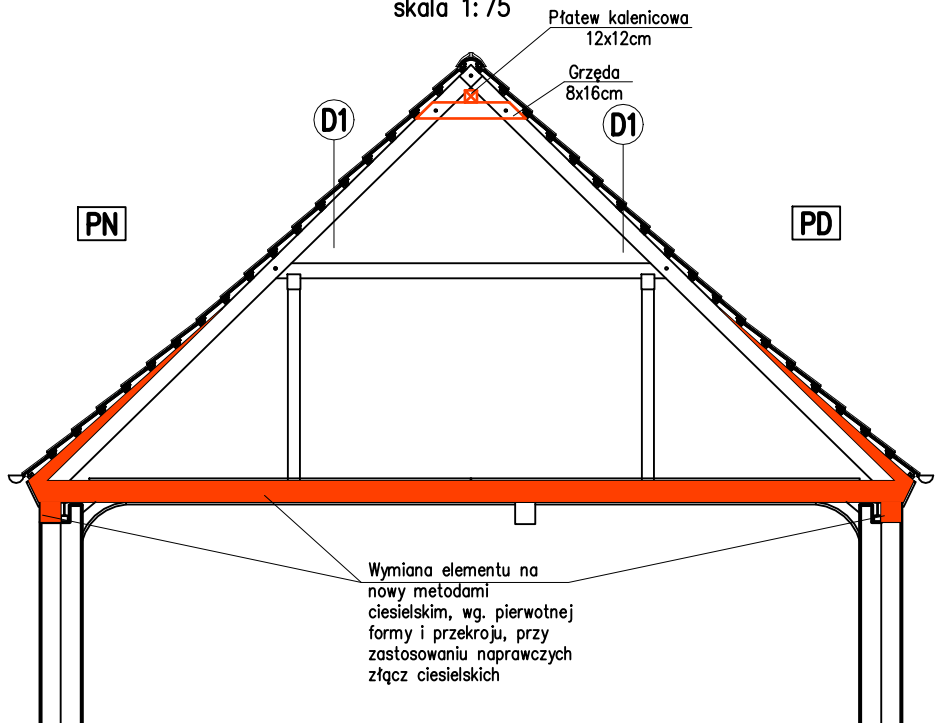
– WYMIANA, ODTWORZENIE LUB ODCINKOWA NAPRAWA ELEMENTU wg pierwotnej formy i przekroju, przy zastosowaniu naprawczych złącz ciesielskich,



– MIEJSCOWA NAPRAWA METODAMI CIESIELSKIMI

Obiekt: Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzewo, 87-134 Zławieś Wielka, j.ew. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146				Jednostka proj.:  BUDEKSPERT ul. Reja 20, 86-260 Unisław Biuro: ul. Chełmińska 69/2 tel.: 602 881 408 e-mail: budekspert_mm@wp.pl									
Inwestor: Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka				Nazwa rys.: PROJEKT - WIAZAR VI									
Projektował: mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/P00K/07													
Skala:		Data:		Nr projektu:		Faza:		Branża:		Nr rys:		Rewizja:	
1:75		06.2024		755-06-24		T		B		16		-	

**PROJEKT
WIĄZAR VII**
skala 1: 75



Ze względu na ciągle postępującą degradację elementów drewnianych więźby oraz brak lub utrudniony dostęp do pełnych przekrojów, stan zachowania każdego elementu więźby należy poddać ponownej ocenie przed przystąpieniem do robót ciesielskich po ustawieniu rusztowania i zdjęciu pokrycia dachowego. Ocenę stanu zachowania więźby należy wykonać przy udziale nadzoru budowlanego i konserwatorskiego. Zaleca się impregnację całej więźby bezbarwnym środkiem przeciw owadom na bazie permetyryny np. Remmers Anti-Insekt lub o analogicznych właściwościach.



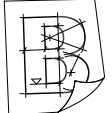
– impregnacja miejscowa żywicą PU Holzverfestigung przez 3-krotne pędzlowanie osłabionych powierzchni.



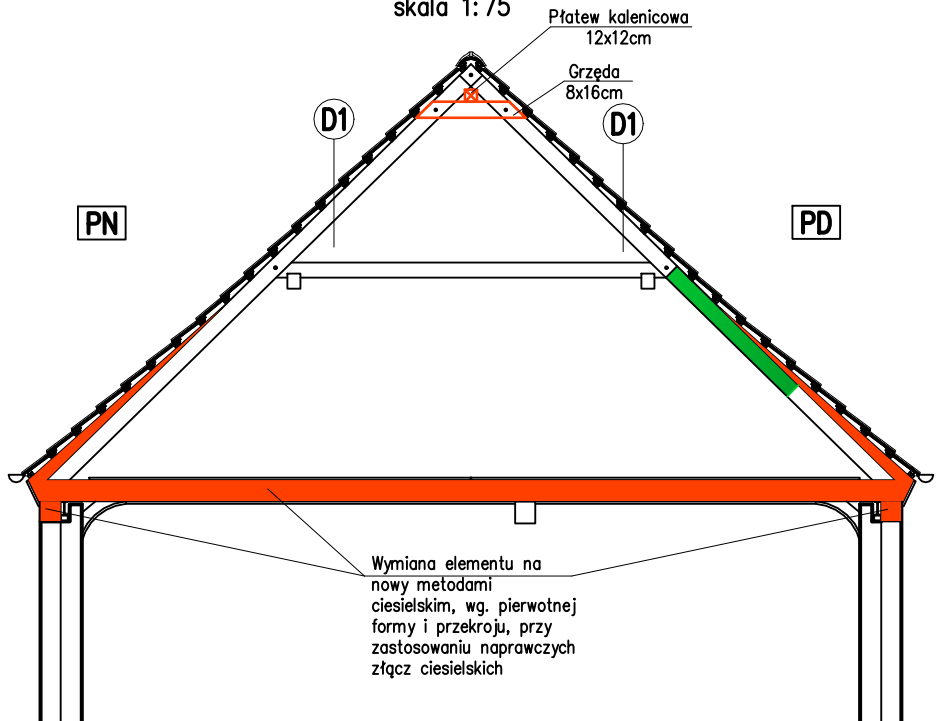
– WYMIANA, ODTWORZENIE LUB ODCINKOWA NAPRAWA ELEMENTU wg pierwotnej formy i przekroju, przy zastosowaniu naprawczych złącz ciesielskich,



– MIEJSCOWA NAPRAWA METODAMI CIESIELSKIMI

Obiekt: Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzewo, 87-134 Zławieś Wielka, j.e.w. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146				Jednostka proj.:  BUDEKSPERT ul. Reja 20, 86-260 Unisław Biuro: ul. Chelmińska 69/2 tel.: 602 881 408 e-mail: budekspert_mm@wp.pl		
Inwestor: Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka				Nazwa rys.: PROJEKT - WIĄZAR VII		
Projektował: mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/P00K/07				podpis: _____		
Skala:	Data:	Nr projektu:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Rewizja:
1: 75	06.2024	755-06-24	T	B	17	-

**PROJEKT
WIĄZAR VIII**
skala 1:75



Ze względu na ciągle postępującą degradację elementów drewnianych więźby oraz brak lub utrudniony dostęp do pełnych przekrojów, stan zachowania każdego elementu więźby należy poddać ponownej ocenie przed przystąpieniem do robót ciesielskich po ustawieniu rusztowania i zdjęciu pokrycia dachowego. Ocenę stanu zachowania więźby należy wykonać przy udziale nadzoru budowlanego i konserwatorskiego. Zaleca się impregnację całej więźby bezbarwnym środkiem przeciw owadom na bazie permetyry np. Remmers Anti-Insekt lub o analogicznych właściwościach.



– impregnacja miejscowa żywicą PU Holzverfestigung przez 3-krotne pędzlowanie osłabionych powierzchni.

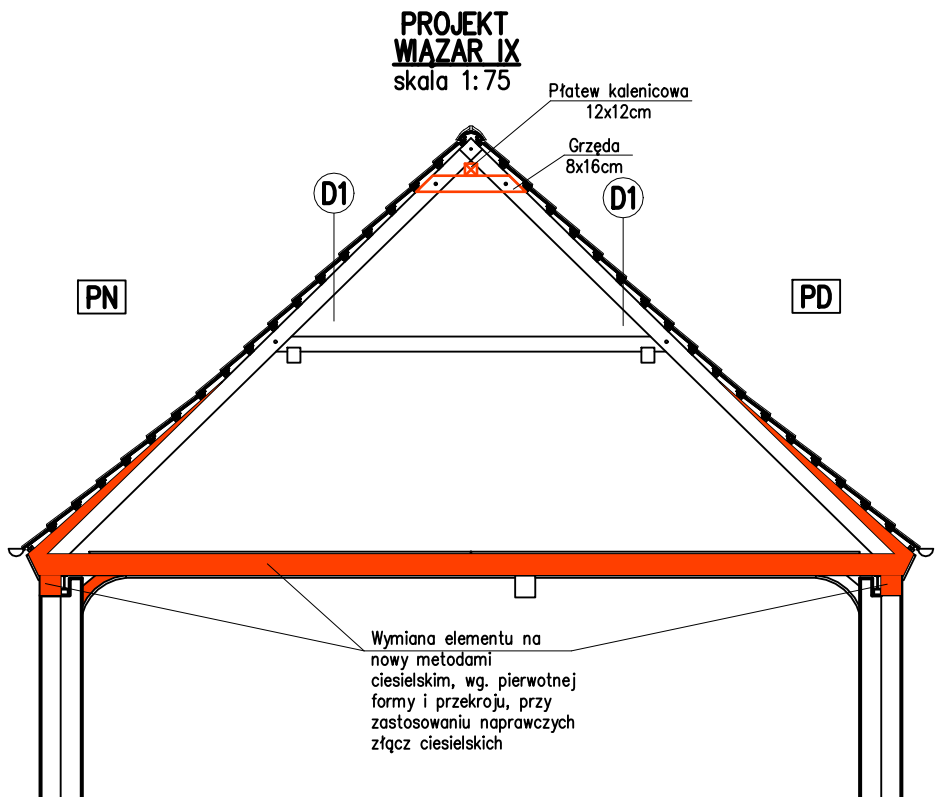


– WYMIANA, ODTWORZENIE LUB ODCINKOWA NAPRAWA ELEMENTU wg pierwotnej formy i przekroju, przy zastosowaniu naprawczych złącz ciesielskich,



– MIEJSCOWA NAPRAWA METODAMI CIESIELSKIMI

Obiekt: Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzewo, 87-134 Zławieś Wielka, j.ew. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146				Jednostka proj.:  BUDEKSPERT ul. Reja 20, 86-260 Unisław Biuro: ul. Chełmińska 69/2 tel: 602 881 408 e-mail: budekspert_mm@wp.pl		
Inwestor: Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka				Nazwa rys.: PROJEKT - WIĄZAR VIII		
Projektował: mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/P00K/07		podpis				
Skala:	Data:	Nr projektu:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Rewizja:
1:75	06.2024	755-06-24	T	B	18	-



Ze względu na ciągłą postępującą degradację elementów drewnianych więźby oraz brak lub utrudniony dostęp do pełnych przekrojów, stan zachowania każdego elementu więźby należy poddać ponownej ocenie przed przystąpieniem do robót ciesielskich po ustawieniu rusztowania i zdjęciu pokrycia dachowego. Ocenę stanu zachowania więźby należy wykonać przy udziale nadzoru budowlanego i konserwatorskiego. Zaleca się impregnację całej więźby bezbarwnym środkiem przeciw owadom na bazie permetyny np. Remmers Anti-Insekt lub o analogicznych właściwościach.



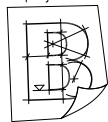
– impregnacja miejscowa żywicą PU Holzverfestigung przez 3-krotne pędzlowanie osłabionych powierzchni.



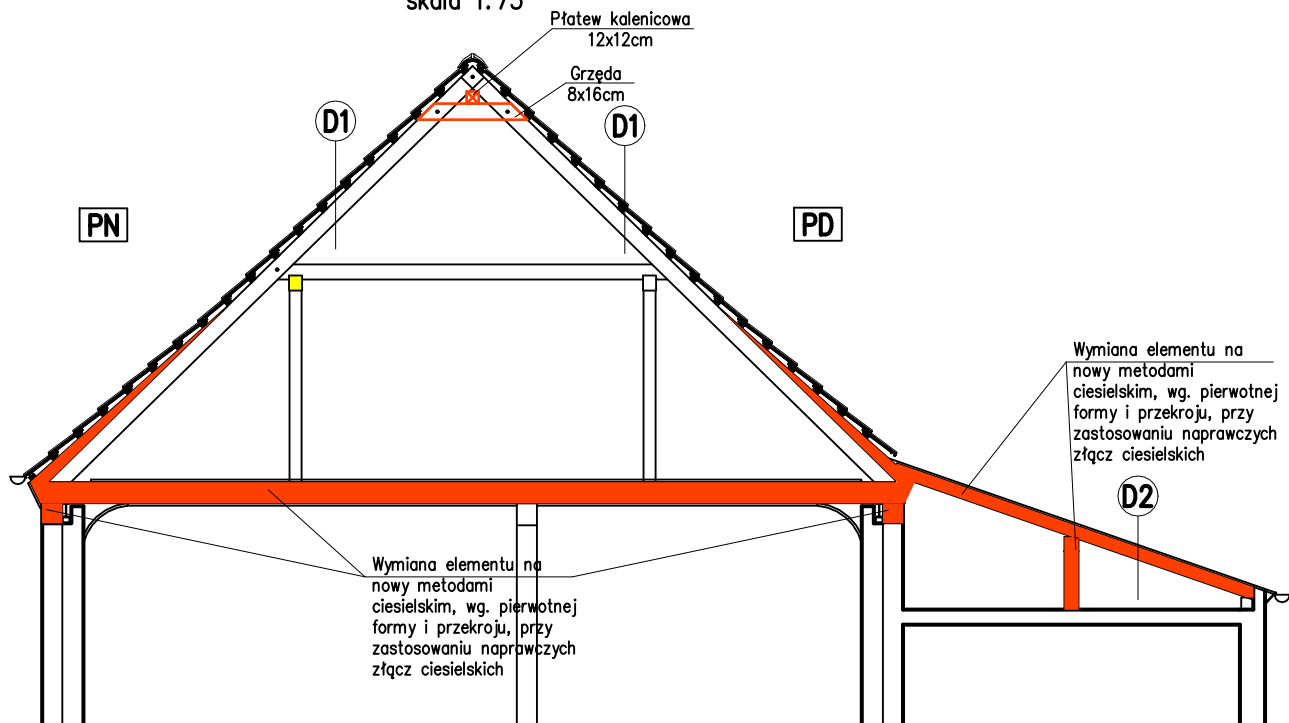
– WYMIANA, ODTWORZENIE LUB ODCINKOWA NAPRAWA ELEMENTU wg pierwotnej formy i przekroju, przy zastosowaniu naprawczych złącz ciesielskich,



– MIEJSCOWA NAPRAWA METODAMI CIESIELSKIMI

Obiekt:				Jednostka proj.:		
Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzowo, 87–134 Zławieś Wielka, j.ew. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146				 BUDEKSPERT ul. Reja 20, 86-260 Unisław Biuro: ul. Chełmińska 69/2 tel: 602 881 408 e-mail: budekspert_mm@wp.pl		
Inwestor:				BUDEKSPERT ul. Reja 20, 86-260 Unisław Biuro: ul. Chełmińska 69/2 tel: 602 881 408 e-mail: budekspert_mm@wp.pl		
Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87–134 Zławieś Wielka						
Nazwa rys.:				PROJEKT - WIAZAR IX		
Projektował:		podpis				
mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/P00K/07						
Skala:	Data:	Nr projektu:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Rewizja:
1:75	06.2024	755–06–24	T	B	19	-

**PROJEKT
WIĄZAR X**
skala 1:75



Ze względu na ciągle postępującą degradację elementów drewnianych więźby oraz brak lub utrudniony dostęp do pełnych przekrojów, stan zachowania każdego elementu więźby należy poddać ponownej ocenie przed przystąpieniem do robót ciesielskich po ustawieniu rusztowania i zdjęciu pokrycia dachowego. Ocenę stanu zachowania więźby należy wykonać przy udziale nadzoru budowlanego i konserwatorskiego. Zaleca się impregnację całej więźby bezbarwnym środkiem przeciw owadom na bazie permetryny np. Remmers Anti-Insekt lub o analogicznych właściwościach.



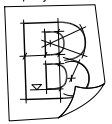
– impregnacja miejscowa żywicą PU Holzverfestigung przez 3-krotne pędzlowanie osłabionych powierzchni.



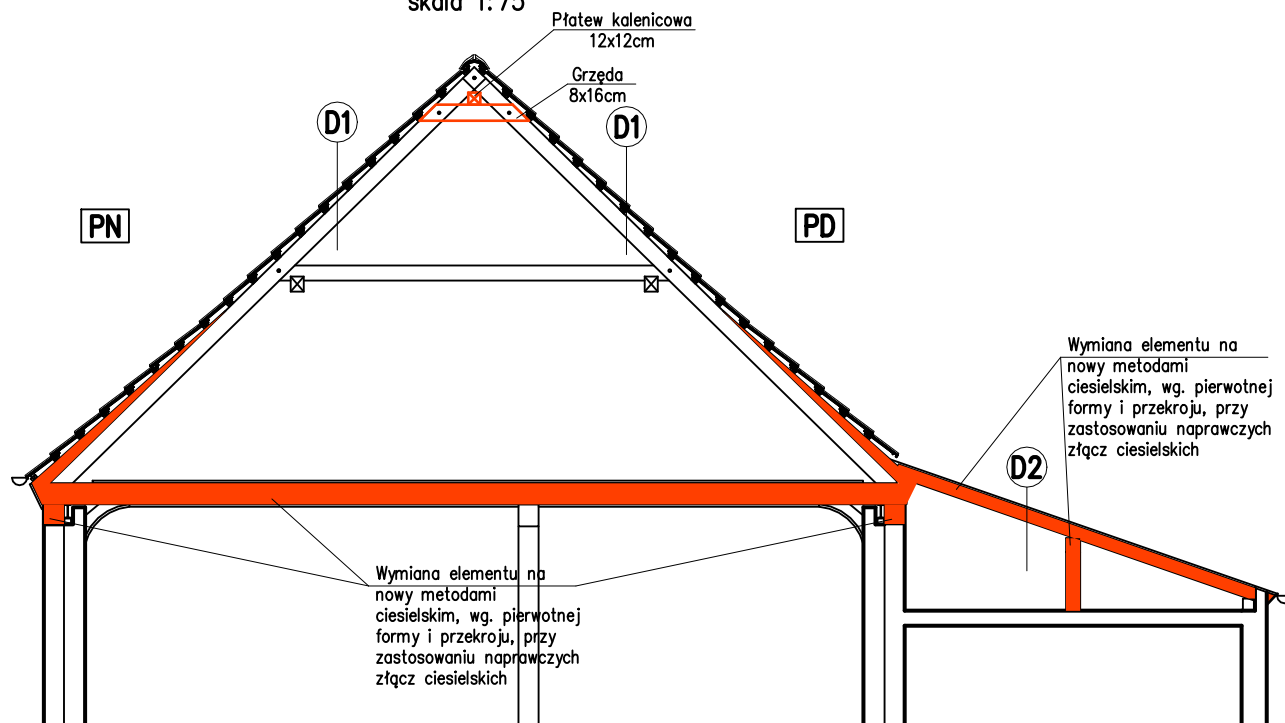
– WYMIANA, ODTWORZENIE LUB ODCINKOWA NAPRAWA ELEMENTU wg pierwotnej formy i przekroju, przy zastosowaniu naprawczych złącz ciesielskich,



– MIEJSCOWA NAPRAWA METODAMI CIESIELSKIMI

Obiekt: Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzewo, 87-134 Zławieś Wielka, j.ew. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146				Jednostka proj.:  BUDEKSPERT ul. Reja 20, 86-260 Unisław Biuro: ul. Chelwińska 69/2 tel: 602 881 408 e-mail: budekspert_mm@wp.pl		
Inwestor: Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka				Nazwa rys.: PROJEKT - WIĄZAR X		
Projektował: mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/P00K/07				podpis: _____		
Skala:	Data:	Nr projektu:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Rewizja:
1:75	06.2024	755-06-24	T	B	20	-

**PROJEKT
WIAZAR XI**
skala 1:75



Ze względu na ciągle postępującą degradację elementów drewnianych więźby oraz brak lub utrudniony dostęp do pełnych przekrojów, stan zachowania każdego elementu więźby należy poddać ponownej ocenie przed przystąpieniem do robót ciesielskich po ustawieniu rusztowania i zdjęciu pokrycia dachowego. Ocenę stanu zachowania więźby należy wykonać przy udziale nadzoru budowlanego i konserwatorskiego. Zaleca się impregnację całej więźby bezbarwnym środkiem przeciw owadom na bazie permetryny np. Remmers Anti-Insekt lub o analogicznych właściwościach.



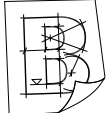
– impregnacja miejscowa żywicą PU Holzverfestigung przez 3-krotne pędzlowanie osłabionych powierzchni.



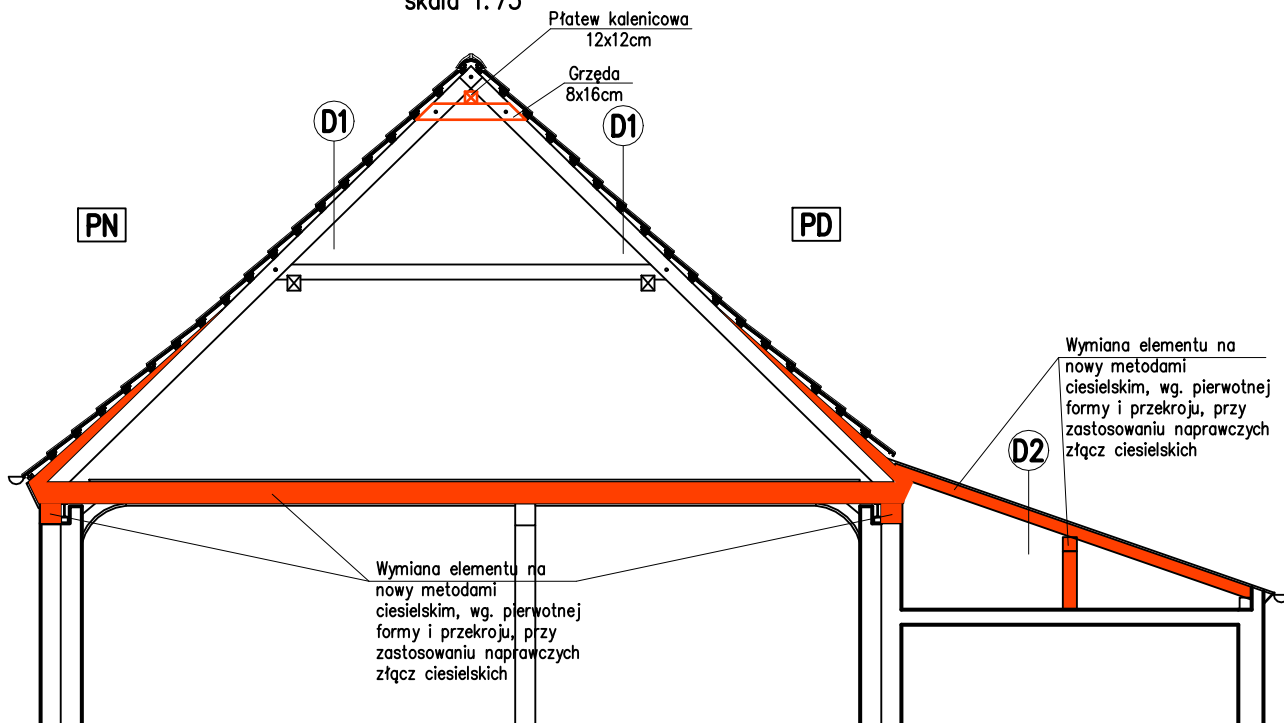
– WYMIANA, ODTWORZENIE LUB ODCINKOWA NAPRAWA ELEMENTU wg pierwotnej formy i przekroju, przy zastosowaniu naprawczych złącz ciesielskich,



– MIEJSCOWA NAPRAWA METODAMI CIESIELSKIMI

Obiekt: Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzewo, 87-134 Zławieś Wielka, j.w. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146				Jednostka proj.:  BUDEKSPERT ul. Reja 20, 86-260 Unisław Biuro: ul. Chelmińska 69/2 tel.: 602 881 408 e-mail: budekspert_mm@wp.pl			
Inwestor: Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka				Nazwa rys.: PROJEKT - WIAZAR XI			
Projektował: mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/P00K/07				podpis:			
Skala:	Data:	Nr projektu:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Rewizja:	
1:75	06.2024	755-06-24	T	B	21	-	

**PROJEKT
WIAZAR XII**
skala 1:75



Ze względu na ciągle postępującą degradację elementów drewnianych więźby oraz brak lub utrudniony dostęp do pełnych przekrojów, stan zachowania każdego elementu więźby należy poddać ponownej ocenie przed przystąpieniem do robót ciesielskich po ustawieniu rusztowania i zdjęciu pokrycia dachowego. Ocenę stanu zachowania więźby należy wykonać przy udziale nadzoru budowlanego i konserwatorskiego. Zaleca się impregnację całej więźby bezbarwnym środkiem przeciw owadom na bazie permetyny np. Remmers Anti-Insekt lub o analogicznych właściwościach.



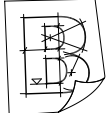
– impregnacja miejscowa żywicą PU Holzverfestigung przez 3-krotne pędzlowanie osłabionych powierzchni.



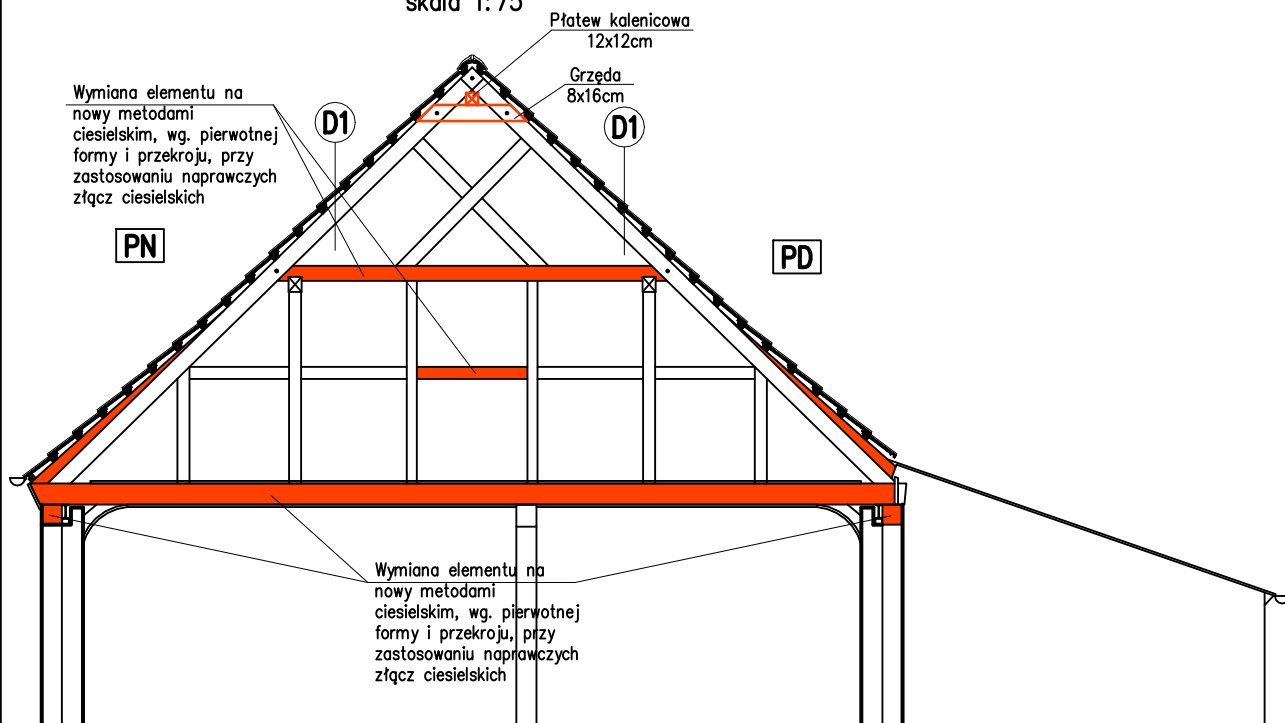
– WYMIANA, ODTWORZENIE LUB ODCINKOWA NAPRAWA ELEMENTU wg pierwotnej formy i przekroju, przy zastosowaniu naprawczych złącz ciesielskich,



– MIEJSCOWA NAPRAWA METODAMI CIESIELSKIMI

Obiekt: Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzewo, 87-134 Zławieś Wielka, j.w. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146				Jednostka proj.:  BUDEKSPERT ul. Reja 20, 86-260 Unisław Biuro: ul. Chelmińska 69/2 tel.: 602 881 408 e-mail: budekspert_mm@wp.pl			
Inwestor: Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka				Nazwa rys.: PROJEKT - WIAZAR XII			
Projektował: mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/P00K/07				podpis: _____			
Skala:	Data:	Nr projektu:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Rewizja:	
1:75	06.2024	755-06-24	T	B	22	-	

PROJEKT WIAZAR XIII skala 1: 75



Ze względu na ciągle postępującą degradację elementów drewnianych więźby oraz brak lub utrudniony dostęp do pełnych przekrojów, stan zachowania każdego elementu więźby należy poddać ponownej ocenie przed przystąpieniem do robót ciesielskich po ustawieniu rusztowania i zdjęciu pokrycia dachowego. Ocenę stanu zachowania więźby należy wykonać przy udziale nadzoru budowlanego i konserwatorskiego. Zaleca się impregnację całej więźby bezbarwnym środkiem przeciw owadom na bazie permetyryny np. Remmers Anti-Insekt lub o analogicznych właściwościach.



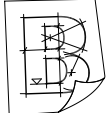
– impregnacja miejscowa żywicą PU Holzverfestigung przez 3-krotne pędzlowanie osłabionych powierzchni.



– WYMIANA, ODTWORZENIE LUB ODCINKOWA NAPRAWA ELEMENTU wg pierwotnej formy i przekroju, przy zastosowaniu naprawczych złącz ciesielskich,



– MIEJSCOWA NAPRAWA METODAMI CIESIELSKIMI

Obiekt: Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Pędzewo, 87-134 Zławieś Wielka, j.ew. 041509_2, ob.0008, dz. nr 146				Jednostka proj.:  BUDEKSPERT ul.Reja 20, 86-260 Unisław Biuro:ul. Chelmińska 69/2 tel: 602 881 408 e-mail: budekspert_mm@wp.pl			
Inwestor: Parafia pw. Świętego Stanisława Kostki ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka				Nazwa rys.: PROJEKT - WIAZAR XIII			
Projektował: mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/P00K/07				podpis: _____			
Skala:	Data:	Nr projektu:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Rewizja:	
1: 75	06.2024	755-06-24	T	B	23	-	



BUDEKSPERT

BUDEKSPERT • BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH • ul. Chęłmińska 69/2, 86-260 Unistaw
WWW.BUDEKSPERT.NET • TEL.: 602 881 408 • budekspert_mm@wp.pl • biuro@budekspert.net

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Remont dachu kaplicy pw.
Najświętszego Serca Pana Jezusa
w Pędzewie**

Kategoria obiektu:

X

Adres:

Pędzewo, 87-134 Zławieś Wielka

Identyfikator działek:

Dz. nr 146, ob.0008, j.ew. 041509_2

Inwestor:

Parafia Rzymskokatolicka pw.
Św. Stanisława Kostki
ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka

Projektant:

mgr inż. Marek Miętus
uprawnienia budowlane w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej do projektowania
bez ograniczeń - KUP/0004/POOK/07

06.2024

Spis treści

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	1
1.0. DANE OGÓLNE.....	3
1.1. ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2.0. ZAGOSPODAROWANIE TERENU	3
2.1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA.....	3
2.2. LOKALIZACJA	3
2.2.1 <i>Charakterystyka działki i warunków zabudowy.....</i>	<i>3</i>
2.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI	3
2.4. INFORMACJE O OCHRONIE TERENU	3
2.5. CHODNIKI, DOJAZDY, ZIELEŃ, MIEJSCE DO SKŁADOWANIA ODPADÓW	3
2.6. BILANS TERENU	3
2.7. PARAMETRY LICZBOWE OBIEKTU.....	3
2.8. INSTALACJE ZEWNĘTRZNE.....	3
2.9. ODPROWADZENIE WODY DESZCZOWEJ	3
2.10. OGRODZENIE DZIAŁKI	4
2.11. WARUNKI OCHRONY P.POŻ.	4
2.12. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	4
ZAŁĄCZNIKI	4
- <i>Oświadczenie projektanta.....</i>	<i>4</i>
3.0. RYSUNEK - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Zakres opracowania

Zakres projektu obejmuje remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa w Pędzewie

2.0. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. Przedmiot zamierzenia.

Przedmiotem zamierzenia jest dach budynku.

2.2. Lokalizacja

2.2.1 Charakterystyka działki i warunków zabudowy

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w Pędzewie, gm. Zławieś Wielka, na działce nr 146. Obiekt zlokalizowany w południowo zachodniej części działki, działka otoczona ogrodzeniem murowanym. Wejście główne na działkę od strony północnej, wejście do obiektu od strony zachodniej.

Działka pełni funkcję cmentarza.

Woda opadowa z dachu kościoła odprowadzona jest na teren biologicznie czynny. Woda z chodników odprowadzona na teren biologicznie czynny.

2.3. Projektowane zagospodarowanie działki

Projekt nie przewiduje zmiany zagospodarowania działki. Zakres projektu obejmuje remont dachu.

2.4. Informacje o ochronie terenu

Kaplica znajduje się na terenie podlegającym ochronie na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami - rejestr zabytków nr A/217 z dn. 28.01.1991r.

2.5. Chodniki, dojazdy, zielen, miejsce do składowania odpadów

Bez zmian.

2.6. Bilans terenu

Bez zmian.

2.7. Parametry liczbowe obiektu

Charakterystyczne parametry bez zmian

- długość — 15,13m;
- szerokość — 12,16m; 8,56 m
- wysokość w kalenicy ~ 8,5m

2.8. Instalacje zewnętrzne

Nie dotyczy.

2.9. Odprowadzenie wody deszczowej

Woda deszczowa i roztopowa odprowadzona przez infiltrację do gruntu na terenie biologicznie czynnym.

2.10. Ogrodzenie działki

Ogrodzenie działki istniejące, bez zmian.

2.11. Warunki ochrony p.poż.

Nie dotyczy.

2.12. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu

Obiekt nie będzie emitował zanieczyszczenia powietrza, zapachów, hałasu, ograniczenia dopływu światła dziennego, a także nie spowoduje ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

Obszar oddziaływania ustalono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” z dnia 12 kwietnia 2002r, Dz.U.2015.1422, zm. Dz.U.2017.2285:

- §12. ust.1. – usytuowanie budynku,
- §13. (budynek nie powoduje przesłaniania dla sąsiednich działek)
- §28. ust.2. (woda opadowa odprowadzona na teren nieutwardzony)

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę na której jest zlokalizowany - działka nr 146, obręb j.ew. 041509_2, ob.0008, Pędzewo.

ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie projektanta

3.0. Rysunek - projekt zagospodarowania terenu

Dziatka: 146

III. OPINIE, UZGODNIENIA, POZOWLENIA

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Remont dachu kaplicy pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa

Kategoria obiektu:

X

Adres:

Pędzewo, gm. Zławieś Wielka
87-134 Zławieś Wielka

Identyfikator działek:

Dz. nr 146, ob.0008, j.ew. 041509_2

Inwestor:

Parafia Rzymskokatolicka pw. Św. Stanisława
Kostki
ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka

Opracował:

mgr inż. Marek Miętus
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń
nr. ewid. KUP/0004/POOK/07

czerwiec 2024

I. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

- BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa elementu:

**Remont dachu kaplicy pw.
Najświętszego Serca Pana Jezusa w
Pędzewie**

Lokalizacja:

Pędzewo, 87-134 Zławieś Wielka
Dz. nr 146, ob.0008, j.ew. 041509_2

Inwestor:

Parafia Rzymskokatolicka pw. Św. Stanisława Kostki
ul. Jasna 16, 87-134 Zławieś Wielka

1. Podstawa opracowania

- Projekt architektoniczno-budowlany
- Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. nr 120, poz.1126
- RMBiPS dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz.U.03.47.401
- RMPiPS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. t.j.: Dz.U.03.169.1650

2. Zakres i kolejność realizacji robót dla całego zamierzenia budowlanego

2.1. Roboty związane z urządzaniem zaplecza i placu budowy

W zakresie: ogrodzenie, oświetlenie, oznakowania placu budowy, pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, utwardzenie wjazdu, dojeżdż oraz dojazdów pożarowych, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych-strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, urządzenie węzła produkcji zapraw tynkarskich oraz pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

2.2. Roboty ziemne

Brak.

3. Roboty budowlano-montażowe

- prace konserwatorskie;
- prace murarskie, tynkarskie;
- prace ciesielskie;
- prace dekarские;
- montaż i demontaż typowych rusztowań (rusztowania nietypowe powinny być wykonywane wg projektu)

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osoby uprawnionej.

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Budynek kaplicy, ażurowa, stalowa dzwonnica

5. Elementy zagospodarowania działki które, mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Prace na rusztowaniach przy funkcjonującym budynkiem.

6. Zagrożenia w czasie wykonywania robót budowlanych

- Roboty budowlane – montażowe – możliwość upadku ludzi (prace na wysokościach), możliwość awarii rusztowań, zagrożenie podczas rozładunku, montażu elementów konstrukcyjnych, zagrożenia ze strony pracujących maszyn budowlanych np., dźwigi, podnośniki itp., możliwość upadku materiałów z wyższych partii budynku, wymagane jest zabezpieczenie dróg komunikacyjnych.
- Roboty dekarские, tynkarskie, konserwatorskie, montażowe – możliwość upadku (prace na wysokościach), zagrożenia ze strony pracujących urządzeń np. przecinarki kątowe, piły, itp.

7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- kierownik zobowiązany jest do opracowania planu „BIOZ” zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „BIOZ” zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003r.
- W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.
- Należy wywiesić stanowiskowe instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy, instrukcje prac związanych ze stosowaniem niebezpiecznych substancji chemicznych, zawarte w kartach charakterystyki substancji i preparatów.

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

- Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, posiadającej odpowiednie uprawnienia.
- Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych.
- Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd dla wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg i wyjazdów nie wolno ani zastawiać, ani wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne.
- Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze)
- Przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć ich w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (hełmy, rękawice ochronne), z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem,

oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości, lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.

- Należy oznakować i wydzielić strefy niebezpieczne na terenie prowadzonych robót;
- Należy dokonywać systematycznych kontroli stanu bezpieczeństwa i higieny pracy, stanu technicznego maszyn i urządzeń.
- Należy wprowadzić zakaz wstępu pracowników nie zatrudnionych i osób postronnych do miejsc zagrożonych.
- Należy ograniczyć dostęp do chodnika i miejsc parkingowych wzdłuż ogrodzenia objętego zakresem prac.

Projektował: